



Association de Développement de  
l'Apiculture en Nouvelle Aquitaine

# Bulletin technique

MARS 2023



**ADANA  
EN BREF**

2 jours d'AG  
conviviale et technique

**CONNAISSANCES ET  
TECHNIQUES**

GIEE NAPS :  
résultats prometteurs !

**ÉCHANGES ET  
RÉSEAU**

Apiculture & Forêt,  
l'exemple Mellifore

**EN  
PRATIQUE**

Retour formation :  
commercialiser  
sereinement

# Édito

Une année s'achève pour laisser place à une nouvelle. Sera-t-elle bonne ? Excellente ? Une nouvelle fois très décevante ? Nous n'en savons rien mais nous ne pouvons qu'espérer ! En restant dans la sobriété, une bonne année serait la bienvenue tout de même. En attendant, préparons comme il se doit nos colonies et soyons réactifs si le climat nous joue de nouveau des tours...



En parlant de climat, le changement climatique était (hélas) à l'honneur de notre Assemblée Générale les 19 et 20 janvier derniers. Cette première AG en présentiel depuis 3 ans a été une réussite. Elle n'a peut-être pas rassemblé autant d'apiculteurs que nous l'espérions, mais merci quand même à tous d'avoir joué le jeu et exprimé vos votes. Nous avons ainsi pu atteindre le quorum. Merci à vous toutes et à vous tous pour votre participation, à l'équipe salariée pour l'organisation et au Conseil Départemental du Lot-et-Garonne et à l'Abeille Gasconne pour leur accueil. Nous espérons pouvoir continuer sur cette belle dynamique les années futures, et nous sommes à votre écoute si vous avez des remarques et suggestions pour les prochaines éditions.

Pour ceux qui n'auraient pas pu y assister, sachez que Pierrick PETREQUIN a décidé de ne pas renouveler son mandat au sein du Comité d'Administration. Je tenais une nouvelle fois à le remercier de la part de tous les membres pour ses 3 années d'engagement et son rôle de trésorier. Nous souhaitons la bienvenue à Olivier BAYOU fraîchement élu. J'en profite également pour remercier, au nom de tous, Claire, pour son travail notamment sur les thématiques varroas et frelons. Nous lui souhaitons le meilleur pour l'avenir.

Dans ce premier bulletin de 2023, l'accent sera mis sur l'élevage, la sélection et les différentes techniques utilisées. C'est un vaste sujet et soyons d'accord de ne pas toujours l'être. Faut-il laisser faire les abeilles comme elles l'entendent ? En effet, elles sont là depuis bien plus longtemps que nous et elles se sont plutôt bien débrouillées jusqu'à présent ! Ou faut-il influencer sur la génétique, sélectionner des critères qui nous conviennent en vue d'adapter notre hyménoptère préféré à nos pratiques et nos besoins ? Quelle souche ? Buckfast ? Caucasienne ? Noire ? À chacun son/ses choix !

Ici, il vous sera simplement présenté certaines façons de travailler sa génétique via des fécondations au clair de lune. Un article vous décrira également le chemin parcouru par le groupe de sélection NAPS (Nouvelle-Aquitaine Partage et Sélection) qui se forme et progresse d'année en année.

Je vous souhaite une bonne lecture et une bonne saison apicole.

**Sylvain TAILLEUR,**  
apiculteur en Pyrénées-Atlantiques,  
administrateur de l'ADANA

# Sommaire

## L'ADANA EN BREF

- Une Assemblée Générale sur 2 jours : un pari réussi ! .....4

## CONNAISSANCES ET TECHNIQUES

### ACQUÉRIR DES RÉFÉRENCES

- *Apis mellifera* : de son origine à l'abeille d'aujourd'hui .....6

### FOCUS SCIENTIFIQUE

- Ce que nous apprennent les campagnes de comptage de varroa en sortie d'hiver .....8
- Le collectif NAPS : des résultats à partager .....11

### DÉMARCHES DE VALORISATION

- Concours des miels : désormais un incontournable du calendrier apicole régional .....16

### DÉCRYPTAGE

- De nouvelles règles à l'utilisation des produits phytosanitaires : vers une meilleure protection des pollinisateurs .....20

## ÉCHANGES ET RÉSEAU

### PARTENAIRE À L'HONNEUR

- Contrôle des accouplements : une nécessité pour améliorer le cheptel ...25

### TISSER DES LIENS

- Le projet Mellifor : rapprocher apiculteurs et propriétaires forestiers en Pays de la Loire .....30

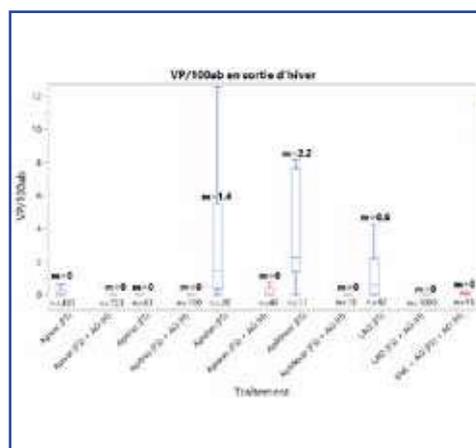
## EN PRATIQUE

### FORMATION : À RETENIR

- Hygiène, traçabilité, étiquetage, facturation : mise à jour des connaissances .....32

### TÉMOIGNAGES D'APICULTEURS·TRICES

- Le NAPS : une affaire qui roule ! Julien GOURRAUD témoigne .....34





# Une Assemblée Générale sur 2 jours : un pari réussi !

**Après 2 années d'assemblées générales en visio-conférence, les membres du Conseil d'Administration ont fixé un nouveau cahier des charges pour l'année 2022 ! Une AG sur 2 jours pour laisser la place à la mobilisation des adhérents avec des échanges, de la convivialité et des apports techniques de qualités. Le cadre était posé ! Avec l'invitation du syndicat de l'Abeille Gasconne à la semaine du miel dans le Lot-et-Garonne le lieu et la date étaient fixés. 46 apiculteurs adhérents et divers invités et partenaires se sont déplacés les 19 et 20 janvier pour rejoindre cet évènement incontournable de la vie associative.**

## UNE ASSEMBLÉE GÉNÉRALE SOUS LE PRISME DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

L'ensemble des interventions techniques de cette AG ont toutes été construites avec ce fil rouge afin de faire remonter les problématiques et préoccupations des adhérents, de pouvoir les collecter et de nourrir la feuille de route de l'ADANA sur ce sujet. Une feuille de route pour la filière apicole de Nouvelle-Aquitaine que l'association et ses partenaires, tant techniques que financiers souhaitent construire pour les années à venir. L'AG a ainsi été identifiée comme un des lieux privilégié pour échanger sur les impacts du changement climatique sur les exploitations apicoles : des ressources mellifères jusqu'à la valorisation et la commercialisation des produits apicoles, en passant par la santé des colonies et la production.

C'est également sous ce prisme que le rapport d'activités 2021-2022 a été construit et partagé aux adhérents.

## UNE SUCCESSION DE TEMPS FORTS

### Projet ADAPT, ou quel impact des exploitations sur le changement climatique

Sans tomber dans la culpabilisation des apiculteurs concernant l'impact de leur propre exploitation sur le changement climatique, il est souhaitable que tout un chacun se sente impliqué et responsable en prenant en compte cet enjeu lors de l'évaluation d'un changement sur son exploitation...

**“ En effet au même titre que les critères économiques, organisationnels ou sociaux, l'impact environnemental de certains choix de conduite d'exploitation est à évaluer. ”**



*Pour aborder ses thématiques, il a été choisi de plonger les participants à l'AG dans le calcul du Bilan Carbone de leur propre exploitation, en sous-groupe de travail, accompagné par Chloé JUGE, de l'ADA AURA et les salariés de l'ADANA.*

Ainsi le projet ADAPT, piloté par l'ADA AURA, propose aux apiculteurs de conduire des actions afin :

- d'atténuer l'impact environnemental en limitant son empreinte carbone,
- d'adapter son système d'exploitation en le rendant plus résilient, en travaillant sur des thématiques telles que l'organisation du travail, la nature des équipements ou l'évaluation de techniques plus
- de travailler plus spécifiquement sur les pratiques de nourrissage, à la lumière des évolutions possibles des ressources mellifères.

Ainsi à partir de la méthodologie développée par l'ADEME et adaptée aux exploitations apicoles qui prend en compte les émissions de CO<sub>2</sub>, chaque apiculteur a pu repartir avec une première approche de son bilan carbone. Une manière efficace d'engager la réflexion et d'encourager chacun à aller plus loin dans la démarche, accompagnés par le réseau des ADA.

Ce premier atelier technique de l'AG a été une belle illustration de l'importance du travail du réseau des ADA

et a permis une émulation très positive. Il a soulevé de nombreuses questions, comme la comparaison avec les autres filières agricoles, ou les mesures de compensation possibles.

### L'Assemblée Générale statutaire, un temps indispensable pour partager les travaux de l'année 2021-2022

Du rapport moral du Président, Guillaume ANTENOR, à la présentation de focus techniques par les salariées de l'ADANA, en passant par la validation du rapport financier et des rapports général et spécial du commissaire aux comptes, l'approbation très majoritaire de l'ensemble des points à l'ordre du jour éclaire sous un angle très positif le bon fonctionnement associatif. Ces éléments formels ont été encadrés par trois focus techniques détaillés :

- l'expérimentation sur les pratiques de nourrissage ;
- le travail novateur sur les coûts de production en apiculture et le projet PROAPI,
- l'expérimentation sur le piégeage des frelons en début de saison et la sélectivité.

Des échanges riches avec la salle ont validé également l'adéquation entre les préoccupations quotidiennes des apiculteurs et celles de l'association.

Ainsi des retours sur l'expérimentation sur les pratiques de nourrissage au travail sur les coûts de production et le projet PROAPI, tout en s'arrêtant sur l'expérimentation conduite sur le piégeage des frelons, les problématiques d'élevage, sanitaires et économique ont été abordés pour montrer aux adhérents que leurs préoccupations quotidiennes sont aussi celles de leur association !



*L'impressionnant hémicycle du CD47 a été vendredi 20 janvier matin le théâtre d'échanges fructueux entre futurs partenaires techniques potentiels : forestiers et apiculteurs.*

### UNE TABLE RONDE POUR CRÉER DU LIEN ENTRE FORESTIERS ET APICULTEURS

Le poids économique des ressources mellifères en forêt varie d'une exploitation apicole à une autre, mais ces ressources sont globalement toujours présentes. L'impact du changement climatique sur les pratiques forestières peut toucher tout un chacun.

**« Ainsi à l'image des différents programmes de concertation et de recherche qui relient les agriculteurs et les apiculteurs, le monde forestier et le monde apicole ont besoin de créer des liens pour une meilleure prise en compte de l'abeille dans les pratiques forestières. »**

Plusieurs experts du monde forestier se sont prêtés au jeu des questions réponses en se concentrant sur un sujet différent : les impacts globaux à court et moyen termes, des exemples de changement dans la conduite des plantations, d'entretien ou de collectes des bois, la gestion des incendies en forêt domaniale de la Teste, l'évolution du châtaigner ou le partenariat dans le cadre du plan de sélection français des acacias sont autant de sujets qui ont été abordés. A chaque moment les liens à créer se sont révélés plus évidents. Ils permettront une meilleure connaissance des contraintes et des enjeux économiques de chacun.

**Avec ces 2 jours de rencontre et d'échanges, les administrateurs ont souhaité miser sur le partage et la convivialité. Un pari certes réussi, mais qui mérite d'être analysé en questionnant les participants mais également les adhérents qui ne se sont pas déplacés. A vos idées pour les prochaines éditions !**



#### REMERCIEMENTS :

M. Joël Hocquelet, Vice Président du Conseil Départemental du Lot-et-Garonne  
 M. Bertrand Auzeral, Président du Syndicat de l'Abeille Gasconne,  
 Mme Chloé JUGE, pour l'ADA AURA  
 M. Franck Jacobée, Expert forestier Sylvgest  
 M. Paul Tourneur et M. Fabrice Carré, pour l'ONF  
 M. Jérôme Carmelle, pour le CNPF  
 Mme Anne-Sophie Le Menn, Terre Conseil

**AUTEURE**  
 Emilie BOURIEL,  
 chargée de mission à l'ADANA



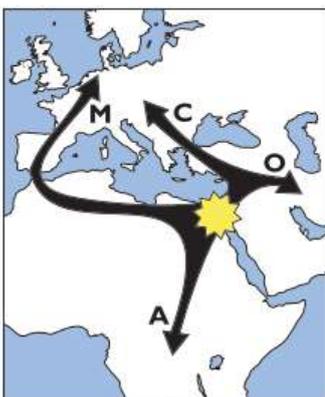
# Apis mellifera : de son origine à l'abeille d'aujourd'hui

**Apis mellifera, abeille européenne connue pour sa production de miel et sa fidèle pollinisation, est domestiquée par l'Homme depuis des milliers d'années. Cet article présente brièvement son origine et son histoire de vie.**

## UNE ORIGINE AFRICAINE ?

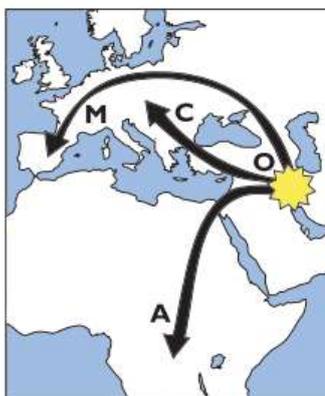
L'origine précise d'*Apis mellifera* a longtemps questionné les scientifiques. Trois hypothèses concernant la provenance de l'abeille européenne ont été retenues :

- Une origine moyen-orientale, incluant la colonisation de l'Europe par une route occidentale (i)
- Une origine moyen-orientale, n'incluant pas la route de colonisation occidentale (ii)
- Une origine africaine, incluant la route de colonisation occidentale (iii)

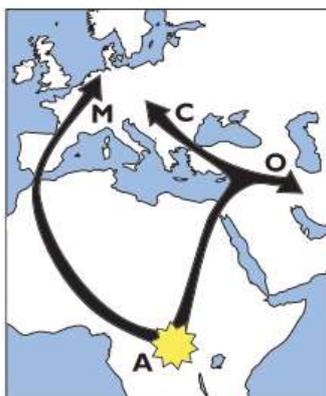


i.

Fig 1 : Description schématique des trois hypothèses concernant les origines d'*Apis mellifera* et sa division en lignée : M – sous-espèces Ouest et Nord de l'Europe ; C – sous-espèces de l'Est de l'Europe ; O – sous-espèces de Turquie et du centre Est ; et A – sous-espèces d'Afrique. Source<sup>1</sup>



ii.



iii.

Des analyses morphologiques, génétiques, écologiques et physiologiques d'*Apis mellifera* provenant des différentes lignées (M, C, O et A) indiquent que le groupe M serait plus

étroitement lié au groupe A, et éloigné du groupe C. Cela tend à valider l'hypothèse 3, qui confirmerait l'existence d'une voie migratoire occidentale vers l'Europe depuis l'Afrique centrale. Cependant aujourd'hui, la véritable origine d'*Apis mellifera* est encore discutée.

## LES SOUS-ESPÈCES D'APIS MELLIFERA, PAR LIGNÉE

A ce jour, près de 29 sous-espèces d'*Apis mellifera*, réparties dans les différentes lignées, ont été identifiées. Les principales sous-espèces retrouvées dans chacune des lignées ayant un intérêt apicole en France sont :

- Lignée M : *Apis mellifera mellifera* et *Apis mellifera iberensis*
- Lignée C : *Apis mellifera ligustica* et *Apis mellifera carnica*
- Lignée O : *Apis mellifera caucasica*
- Lignée A : *Apis mellifera intermissa* et *Apis mellifera syriaca*



Fig 2 : Répartition géographique des différentes sous-espèces d'*Apis mellifera*, et des quatre lignées : M – sous-espèces Ouest et Nord de l'Europe ; C – sous-espèces de l'Est de l'Europe ; O – sous-espèces de Turquie et du centre Est ; et A – sous-espèces d'Afrique. Source<sup>2</sup>

Lignée mitochondriale	Caractères / Variétés	Fécondité	Ardeur à butiner	Résistance du couvain à la maladie	Résistance des abeilles à la maladie	Lenteur à essaimer	Longévité	Puissance de vol	Résistance aux intempéries	Sens de l'odorat	Emmagasinement du miel loin du couvain	Ardeur à construire	Douceur	Tenue sur cadre	Utilisation de propolis	Sens de l'orientation
Hybride C&M	Buckfast	4	4	3	5	6	2	2	5	5	6	6	6	5	5	-1
C	Ligustica	3	2	3	3	3	1	1	3	4	4	4	4	3	2	-2
C	Carnica	2	3	5	2	-5	4	2	3	2	-1	-2	6	6	2	-3
O	Caucasia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-6	-6	6	6	6	1
M	Mellifera	1	5	-3	-3	-4	6	6	6	6	2	6	-5	-5	6	1
A	Intemissa	1	4	-4	-3	-4	6	6	6	6	1	5	-6	-6	6	3

Tableau 1 : Les différents caractères de chaque sous-espèce ont été évalués en fonction de l'intérêt apicole, selon les différents travaux du Frère Adam (20e siècle). -6 correspond à l'intérêt apicole minimal, et +6 l'intérêt apicole maximal. Source<sup>2</sup>

## L'ÉTHOLOGIE DES SOUS-ESPÈCES D'APIS MELLIFERA PAR LE FRÈRE ADAM

De par sa volonté de créer « l'abeille idéale », Frère Adam, au début XX<sup>e</sup> siècle, a décrit chacune des sous-espèces d'*Apis mellifera* selon différents caractères : fécondité, ardeur à butiner, résistance du couvain à la maladie, etc.

C'est grâce aux connaissances acquises sur les spécificités éthologiques que la pratique de l'hybridation a émergé au XX<sup>e</sup> siècle. Le Frère Adam a ainsi créé « La Buckfast », abeille douce, peu essaimeuse, productrice de miel et de gelée royale. Cette pratique se répandant rapidement à travers l'Europe, quasiment toutes les abeilles d'aujourd'hui, à l'exception des conservatoires, possèdent une génétique provenant de différentes sous-espèces. Une grande hétérogénéité génétique au sein des abeilles est donc présente, y compris pour des individus provenant d'une même région.

Exception faite pour la population de Corse, qui, par son éloignement et son emplacement géographique présente une population homogène, avec des proportions génétiques de 75 et 25% entre *A. m. mellifera* et *A. m. ligustica* respectivement<sup>3</sup>.

Les connaissances sur les origines d'*Apis mellifera* se sont améliorées ces dernières années, notamment grâce aux avancées technologiques et à l'étude de la génétique. Néanmoins, beaucoup de questions restent encore en suspens aujourd'hui. Ce pollinisateur n'a donc pas fini de nous dévoiler tous ses secrets....



### SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES

<sup>1</sup> Han, F, Wallberg, A, T. Webster, M. 2012. From where did the Western honeybee (*Apis mellifera*) originate? *Ecology and Evolution*. DOI: 10.1002/ece3.312

<sup>2</sup> Les races d'abeilles - MELLIFERA (google.com)

<sup>3</sup> Wragg, D, E. Eynard, S, Basso, B, Canale-Tabet, K, Labarthe, E, Bouchez, O, Bienefeld, K, Bieńkowska, M, Costa, C, Gregorc, A, Kryger, P, Parejo, M, Pinto, M. A, Bidanel, J-P, Servin, B, Le Conte, Y, Vignal, A. 2022. Complex population structure and haplotype patterns in the Western European honey bee from sequencing a large panel of haploid drones. *Molecular Ecology Resources*. DOI: 10.1111/1755-0998.13665

### AUTEURES

Caroline MALLET, en Service Civique à l'ADANA et  
Claire MORELLE, chargée de mission à l'ADANA



# Ce que nous apprennent les campagnes de comptage de varroa en sortie d'hiver

**Les données de l'observatoire Varroa Nouvelle-Aquitaine des dernières années permettent de mettre en relation les charges parasitaires des échantillons analysés avec les stratégies de lutte en fin de saison et hivernales. Les résultats des trois dernières années mettent en lumière l'importance du traitement d'hiver !**

Depuis de nombreuses années, l'ADANA mène en partenariat avec l'OVS Nouvelle-Aquitaine un observatoire sur les niveaux d'infestation du parasite Varroa dans la région de Nouvelle-Aquitaine. Cette campagne a lieu à deux périodes clefs de l'année, à la sortie d'hiver et à la mise en hivernage. L'association propose à ses adhérents de faire le point sur l'état sanitaire de son cheptel, et ce par la méthode de comptage des varroas phorétiques. Ces comptages permettent aux apiculteurs d'évaluer l'efficacité de leurs stratégies de lutte, et éventuellement, de réaliser un traitement de rattrapage si le traitement s'est avéré inefficace.

Les résultats de la campagne de printemps des trois dernières années sont présentés et discutés dans cet article. Au total, 2584 comptages ont été réalisés, indiquant les charges parasitaires au mois de mars et d'avril sur l'ensemble du territoire de Nouvelle-Aquitaine.

L'historique des traitements de chacun des échantillons analysés a été collecté afin de pouvoir mettre en relation les charges varroas au printemps avec les stratégies de lutte en fin de saison et hivernales.

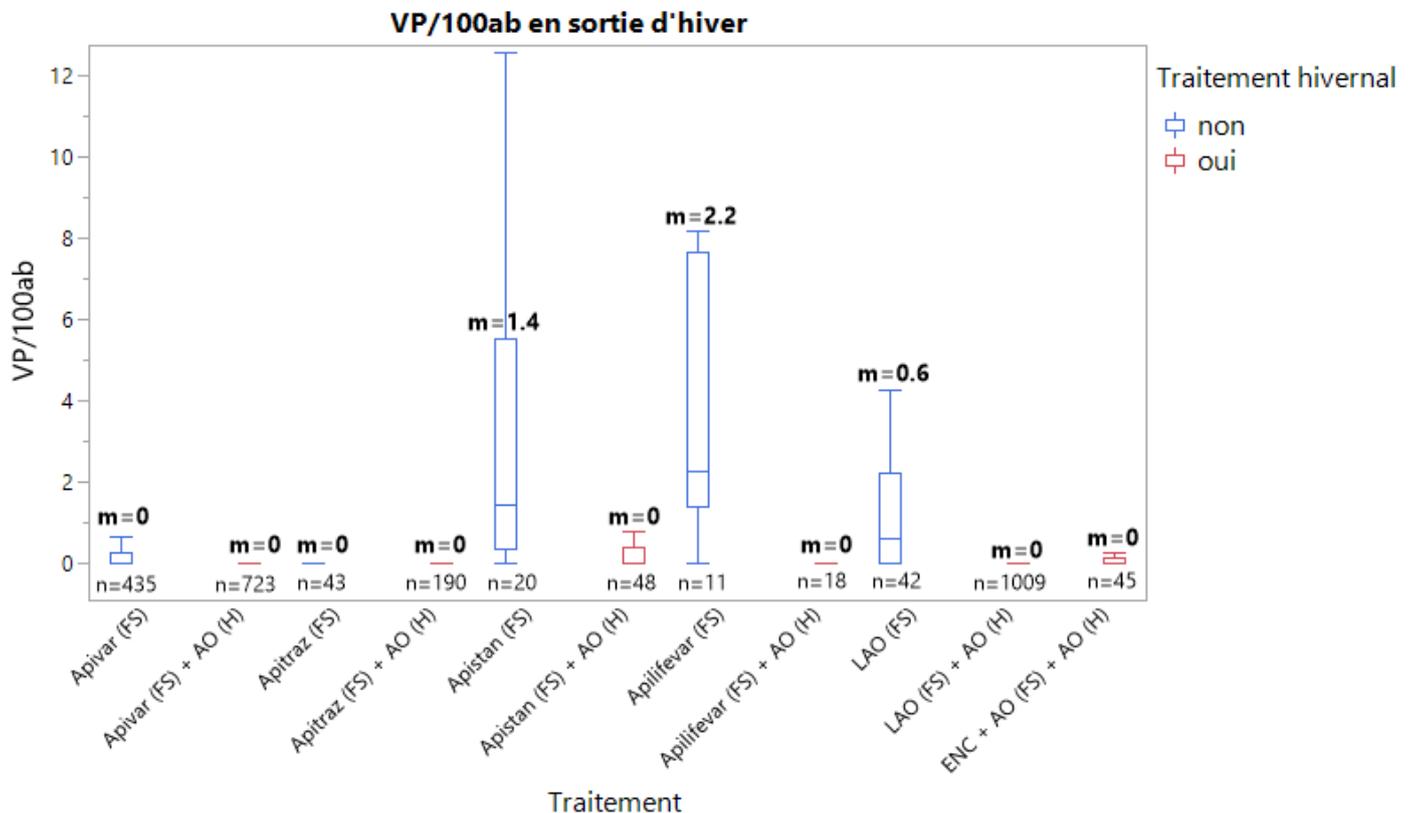


Figure 1 : Nombre de varroas phorétiques pour 100 abeilles (VP/100ab) en fonction des traitements mis en place. Fin de saison (FS). Hiver (H). Acide oxalique (AO). Lanière d'acide oxalique (LAO). Encagement (ENC). Les traitements Apistan®, Apilifevar® et LAO ne permettent pas d'atteindre l'objectif de 0VP/100ab en sortie d'hiver si le traitement de fin de saison n'est pas combiné avec un traitement hivernal.

## DANS QUELLES SITUATIONS LES TRAITEMENTS HIVERNAUX SONT-ILS NECESSAIRES ?

La figure 1 nous indique les charges parasitaires médianes en fonction des traitements. Celle-ci permet de comparer 5 traitements majoritairement utilisés en fin de saison (Apivar®, Apitraz®, Apistan®, Apilifevar® et LAO) avec ou sans traitement hivernal. La charge Varroa médiane des traitements Apistan®, Apilifevar® et LAO ne permettent pas d'atteindre l'objectif de 0 VP/100ab en sortie d'hiver si le traitement de fin de saison n'est pas couplé à un traitement hivernal. En effet, le VP/100ab médian de ces trois traitements de fin de saison seuls sont de 1.4, 2.2 et 0.6 VP/100ab contre des médianes de 0 VP/100ab lorsque ces traitements sont combinés avec un traitement hivernal. Il semble donc que ces traitements de fin de saison sont insuffisants pour commencer la saison dans de bonnes conditions sanitaires, même si la taille des échantillons est insuffisante pour tirer des conclusions générales.

En ce qui concerne le traitement Apivar®, la charge Varroa médiane est à 0 VP/100ab, qu'un traitement hivernal soit appliqué ou non. Cependant, un bénéfice est observé lorsque le traitement Apivar® est couplé avec un traitement hivernal à l'acide oxalique. En effet, l'allure des boxplots, Apivar® (FS) et Apivar® (FS) + AO (H), n'est pas identique (Fig 1). Le graphique Apivar® (FS) indique que 50% des colonies portent une charge parasitaire supérieure à 0VP/100ab, ce qui n'est pas le cas pour l'Apivar® (FS) + AO (H). Les lanières Apivar®, qui souvent restent tout l'hiver dans les colonies, favorisent le développement de résistances des populations de varroa et ne permettent donc pas de remplacer le traitement hivernal. Il est donc conseillé aux apiculteurs utilisant l'Apivar® en traitement de fin de saison de retirer les lanières des colonies 12 semaines après la pose de celles-ci et de mettre en place un traitement d'hiver, permettant ainsi une bithérapie.

Finalement, il n'est pas encore possible de conclure sur la nécessité d'un traitement hivernal pour le traitement de fin de saison Apitraz®. En effet, les charges Varroa médianes



*L'ensemble de ces résultats sont également valorisés auprès des adhérents lors de journées de formation collective dédiées au sujet*

sont toutes deux à 0 VP/100ab et l'allure des graphiques identique mais le nombre d'échantillons pour l'Apitraz® (FS) (n=43) est insuffisant pour tirer des conclusions.

## EVOLUTION ET SUCCÈS DES STRATÉGIES DE LUTTE CONTRE VARROA AU COURS DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES

Les colonies analysées en 2020, 2021 et 2022, dans le cadre de l'observatoire varroa Nouvelle-Aquitaine, ont reçu des traitements hivernaux dans, respectivement, 78%, 63% et 87% des cas (Table 1). Ces résultats indiquent que les apiculteurs qui intègrent un traitement hivernal dans leur stratégie de lutte contre le parasite varroa sont de plus en plus nombreux. En moyenne sur les trois dernières années, 79% des colonies traitées en hiver atteignent l'objectif de 0VP/100ab en sortie d'hiver. Pour ce qui est des colonies qui ne reçoivent pas de traitement hivernal, le pourcentage des colonies atteignant les 0VP/100ab varie considérablement d'une année à l'autre. En 2020, 83% des colonies non traitées sortaient de l'hiver dans des conditions sanitaires optimales (Table 1).

Année	Nombre total d'échantillons	Pas de traitement hivernal	Pas de traitement hivernal & objectif de 0 VP/100ab atteint	Traitement hivernal	Traitement hivernal & objectif de 0 VP/100ab atteint
2020	674	22%	83%	78%	78%
2021	689	37%	63%	63%	78%
2022	1221	13%	53%	87%	80%

*Table 1 : Pourcentage des échantillons ayant reçu un traitement hivernal et atteint l'objectif de 0 VP/100ab par année. Le pourcentage d'échantillon n'ayant pas reçu de traitement d'hiver qui atteignent l'objectif de 0VP/100ab chute à 53% en 2022*

Année	Nombre total d'échantillons	Nom traitement de fin de saison	Non-couplé à un traitement hivernal	Traitement fin de saison seul & objectif de 0 VP/100ab atteint	Couplé à un traitement hivernal	Traitement de fin de saison couplé à un traitement hivernal & objectif de 0 VP/100ab atteint
2020	674	Apivar®	20%	87%	40%	85%
2021	689		33%	67%	11%	82%
2022	1221		6%	48%	31%	78%
2020	674	Apitraz®	0%	/	6%	82%
2021	689		0%	/	9%	85%
2022	1221		3%	81%	7%	80%
2020	674	LAO	0%	/	30%	68%
2021	689		4%	20%	41%	76%
2022	1221		1%	59%	43%	82%

Table 2 : Pourcentage des échantillons ayant reçu un traitement hivernal et atteint l'objectif de 0 VP/100ab par type de traitement de fin de saison et par année. Les colonies traitées avec l'Apivar® qui ne reçoivent pas de traitement hivernal atteignent l'objectif de 0 VP/100ab dans 48% des cas en 2022, contre 87% en 2020

En 2022, ce pourcentage chute à 53%. L'écart entre les colonies traitées et non traitées atteignant l'objectif printanier se creuse, suggérant que la lutte hivernale devient de plus en plus importante (Table 1). Cet écart peut s'expliquer, entre autres, par le fait qu'en 2020 le traitement de fin de saison Apivar® sans traitement hivernal donnait des résultats satisfaisants dans 87% des cas alors qu'en 2022, les colonies atteignant une charge varroa de 0VP/100ab chute à 43% (Table 2). Ces résultats sont-ils une indication d'une résistance du varroa au traitement Apivar® ?

### QUE RETENIR ?

Pour conclure, les comptages varroa du printemps des trois dernières années ont permis de mettre en lumière l'évolution des pratiques de lutte contre le Varroa. Le traitement hivernal est de plus en plus intégré dans le plan de lutte contre le parasite atteignant les 87% de l'échantillon d'apiculteurs enquêtés en 2022. De plus, les résultats semblent indiquer qu'un traitement hivernal est nécessaire pour les traitements de fin de saison Apistan®, Apilifevar® et LAO.

Finalement, il a également été constaté qu'en 2022 le traitement de fin de saison Apivar® seul, c'est-à-dire non couplé à traitement hivernal, donne de moins bons résultats que ceux trouvés en 2020.

Vu les baisses d'efficacité, possiblement dues à l'apparition de résistances ou des conditions météorologiques douces en hiver, il serait prudent de laisser les lanières d'Apivar® seulement 12 semaines dans les colonies, au lieu de 6 mois, et de coupler ce traitement avec l'utilisation d'acides organiques en hiver.



### REMERCIEMENTS :

L'observatoire Varroa Nouvelle-Aquitaine ne pourrait voir le jour sans notre partenaire financier, l'OVS Nouvelle-Aquitaine



**AUTEURE**  
Claire MORELLE,  
chargée de mission à l'ADANA



# Le collectif NAPS : des résultats à partager

**Le groupe NAPS « Nouvelle-Aquitaine Partage et Sélection » est un collectif d'apiculteurs créé en janvier 2020. 3 ans après la naissance du projet, ils souhaitent partager les résultats de leurs premières années de testage avec les adhérents de l'ADANA.**

S'engager dans un groupe de sélection, les apiculteurs le savent, c'est un projet sur le long terme. Cela demande du temps et de l'implication, mais on ne sait jamais au bout de combien de temps les premiers résultats se feront ressentir sur les exploitations. Pourtant, s'il y a bien des façons de s'intéresser à la génétique de l'abeille, la forme d'un collectif prend tout son sens quand on voit le travail colossal à accomplir.

Les objectifs communs qui animent les membres du groupe seront plus faciles à atteindre en mutualisant les savoir-faire et les connaissances de chacun :

- **Partager** : les expériences des uns sont la formation des autres ;
- Être **autonome** dans ses choix génétiques ;
- **Sélectionner une abeille adaptée** à ses pratiques, aux écosystèmes locaux (miellées, climat...) ;
- **Connaître les performances** d'abeilles issues d'autres sélections dans le contexte régional ;
- **Choisir ses critères** de sélection ;
- **Travailler en collectif** avec un regard et un langage commun ;
- **Mutualiser des moyens** pour permettre une sélection plus efficace ;
- **Diffuser une génétique** sélectionnée, adaptée au contexte régional.

Difficile de parler de « résultats » à proprement parler si l'on souhaite mesurer le progrès génétique des lignées seulement 3 ans après la naissance du projet, pourtant certaines observations et retours d'expérience valent la peine que l'on s'y attarde.

## QUELQUES DÉFINITIONS DU VOCABULAIRE EMPLOYÉ DANS LE NAPS

**F0** : colonie remarquable dont on connaît les origines maternelles et paternelles. La reine est issue d'une fécondation dirigée ou d'une insémination. Elle est testée à travers sa descendance (ses filles) dans le réseau de testage.

**Souche** : Est une F0 contrôlée et validée.

**F1** : Reine issue d'une souche et fécondée par des mâles du milieu naturel. Dans un cadre de sélection, on oriente les mâles par une saturation du milieu sur les ruchers de testage.

“ Nous n'avons pas réinventé l'eau chaude, nous nous intéressons aux mêmes critères que la plupart des producteurs de miel et utilisons les outils développés par le réseau ADA/ITSAP-Institut de l'Abeille/INRAE afin de parler la même langue que les autres groupes de sélection lorsque l'on souhaite échanger. ”

François FLÉCHIER  
*Apiculteur en Charente*

Les ruchers de testage sont suivis tout au long de la saison apicole via les critères suivants :



- Douceur
- Sanitaire
- Tenue aux cadres
- Essaimage
- Causes de réforme  
*(colonies écartées du testage)*
- Dynamique du couvain
- Réserve et rusticité
- Nb de varroa pour 100AB
- Production

## DES CRITÈRES DE SÉLECTION OUI, MAIS QUI PÈSE LE PLUS LOURD ?

Des coefficients sont appliqués aux critères de sélection en fonction de leur importance pour le groupe. Ils peuvent évoluer aux cours des années. Il est impossible de sélectionner tous les critères en même temps. Certains sont primordiaux alors que d'autres sont simplement suivis pour vérifier qu'ils n'évoluent pas dans le mauvais sens sans que le groupe ne s'en aperçoive. Pour le moment, seules les souches et les FO d'intérêt font l'objet de tests hygiéniques et d'analyses virales.

Le groupe n'est pas focalisé sur une race en particulier. Pour le testage 2022, 4 souches Buckfast (B091, B0JP, B9CD, BC013) et 2 souches Carnica (CA9BIL, KC9N) ont été testées.

## EXPLORER LE MONDE DES VIRUS

Devenir souche n'est pas chose aisée dans le NAPS ! La colonie FO doit d'abord plaire à son détenteur selon les critères du groupe. Elle se livre ensuite à une opération de séduction lors de la visite collective du printemps devant 18 paires d'yeux. Viennent ensuite deux séries de tests hygiéniques avec la méthode du couvain congelé. Finalement, la vingtaine de souches qui sont encore dans la course font l'objet d'une analyse virale.

## Départager les souches avec les critères d'importance

	coeffs	Classement souche					
		B091	B0JP	B9CD	BC013	CA9BIL	KC9N
Douceur	1	4	6	5	3	2	2
Tenue_cadre	1	3	6	5	2	3	4
Dynamique_couvain	1	5	2	1	4	3	6
Réserve	2	3	5	1	4	2	6
Vp_100ab	2	2	5	6	3	4	1
Essaimage	1	3	5	1	6	4	2
Production	4	5	2	1	4	6	3
Sanitaire	2	2	5	4	1	3	6
cause_reforme	1	3	5	1	4	2	6
score		52	62	39	51	56	58

*Les filles testées dans le réseau de testage en 2022 donnent une première vision d'ensemble de la qualité de certaines souches.*

En partenariat avec Anne Dalmon, ingénieur en pathologie de l'abeille à l'INRAE d'Avignon, la question de la transmission horizontale et verticale est explorée. Ces analyses ont un double objectif : s'assurer que l'on ne diffuse pas une génétique ayant des charges virales trop importantes dans les exploitations des testeurs et en apprendre davantage sur la diffusion de certains virus via les pratiques d'élevage.

## Un prélèvement minutieux pour réaliser les analyses virales



*Les multiplicateurs prélèvent des œufs de mâle et des jeunes nourrices pour explorer les transmissions verticale et horizontale des virus.*

### DÉFINITION

**Transmission verticale** : qui se transmet de la reine à sa descendance. L'analyse virale est faite sur les œufs de mâles.

**Transmission horizontale** : qui se transmet via les excréments d'abeilles, la gelée royale, la salive du varroa, l'apiculteur... L'analyse virale est faite sur de jeunes nourrices.

Code colonie	ABPV virus de la paralysie aigue	CBPV virus de la paralysie chronique	DWVA virus des ailes déformées	DWVB virus des ailes déformées	SBV virus du couvain sacciforme	BQCV virus de la cellule royale noire
GZQ	nd	1,54E+11	5,67E+11	nq	nq	2,03E+10
JZT	nd	5,33E+12	6,87E+07	2,56E+07	nq	6,52E+10
Lamp 47-9	nd	2,12E+10	4,79E+08	1,03E+09	7,37E+07	4,93E+09
F1535	nd	9,68E+12	1,71E+08	1,77E+08	8,60E+10	1,79E+11
Bil 72-3	nd	8,56E+09	9,60E+07	6,12E+07	5,67E+10	2,72E+10
N576	nq	1,21E+10	4,59E+07	nq	nq	2,43E+09
CD139	nq	2,08E+10	3,28E+07	1,97E+07	1,87E+11	7,90E+10
14	nd	3,63E+12	3,58E+07	5,60E+08	2,22E+11	7,20E+10
GJU	nd	3,08E+09	1,41E+08	6,39E+08	9,03E+10	7,59E+10
RS1	nd	2,16E+12	4,41E+07	nq	2,44E+12	1,60E+11
BF91	nq	5,15E+09	5,62E+09	6,81E+07	8,60E+08	4,89E+09
JP	nd	4,04E+09	3,18E+07	nq	4,88E+07	2,37E+08
I13	nd	2,34E+09	nq	nq	8,53E+10	7,36E+09

Résultats d'analyses des échantillons de jeunes nourrices.

Les couleurs chaudes représentent la présence de virus avec une charge anormalement élevée.

Il n'y a rien d'étonnant à ces résultats. Pratiquement tous les virus sont présents dans les colonies sous forme latente ou asymptomatique. La question est plutôt de savoir à partir de quelle charge virale le virus devient un problème. Les apiculteurs du NAPS ont choisi d'écarter les souches avec des charges virales anormalement élevées des matrices œuf de mâle et nourrices.

## TRAVAILLER AVEC DES REINES VIERGES, UNE OPÉRATION DÉLICATE

La génétique est diffusée dans le réseau de testage sous forme de reines vierges. Bien que le taux d'acceptation des reines vierges soit plus faible que celui des cellules, le groupe veut être sûr que la reine présente dans le nouvel essaim est bien celle du testage. Le protocole d'introduction des reines dans les essaims est donc extrêmement rigoureux. Les essaims sont composés à J0 (1 miel, 2 couvains, 1 gaufre), les cellules naturelles sont détruites à J+8 puis de nouveau détruites à J+10, jour de l'introduction des reines vierges. 1 litre de sirop 70/30 est distribué pour stimuler les essaims à l'introduction. Le taux d'acceptation général du groupe tourne autour de 60%.

Les contraintes environnementales ne permettent pas toujours aux apiculteurs d'appliquer le protocole d'introduction. L'expérience acquise pendant ces 3 années, permet de faire évoluer les pratiques :

- 2021 : les essaims sont constitués avec 2 cadres de couvain contre 1 la première année. Les essaims n'étaient pas suffisamment développés à la mise en hivernage si un nourrissage adéquat n'avait pas été distribué ;

## Résultats d'acceptation des reines vierges

Exploitation	Création Essaim (J0)	Destruction Cellule Royale (J+8)	Introduction Reine Vierge (J+10)	% Contrôle de ponte reine pastillée
1	J0	J+9	J+9	65,00%
2	J0	J+6	J+6	50,00%
	J0	J+3	J+3	
3	J0	J+7	J+10	60,00%
4	J0	J+7	J+10	69,00%
	J0	J+6	J+9	
5	J0	J+10	J+10	50,00%
	J0	J+9	J+9	
6	J0	J+6	J+6	81,00%
7	J0	J+6	J+12 et J+13	29,00%
8	J0	J+8	J+10	85,00%
	J0	J+7	J+9	

Les écarts au protocole impactent l'acceptation des reines vierges mais permettent aussi de faire évoluer certains détails du protocole.

- 2023 : arrêt du marquage des reines à la glue + pastille. Une publication met en lumière la dégradation des muscles du thorax avec l'application de glue. Méthode très chronophage et aucun cas de dérive des reines dans les essaims voisins sur les ruchers de testage. Colle dentaire difficile à manipuler avec les fortes températures, sèche instantanément. Choix de repasser à un simple point de vernis ;
- Jusqu'à présent il n'avait pas été spécifié de re-détruire les cellules royales naturelles à J+10 pourtant les observations faites sur le terrain montrent que malgré une destruction à J+8, les colonies sont encore

capables d'élever des reines sur de vieilles larves. Ce sera chose faite chez tous les testeurs en 2023.

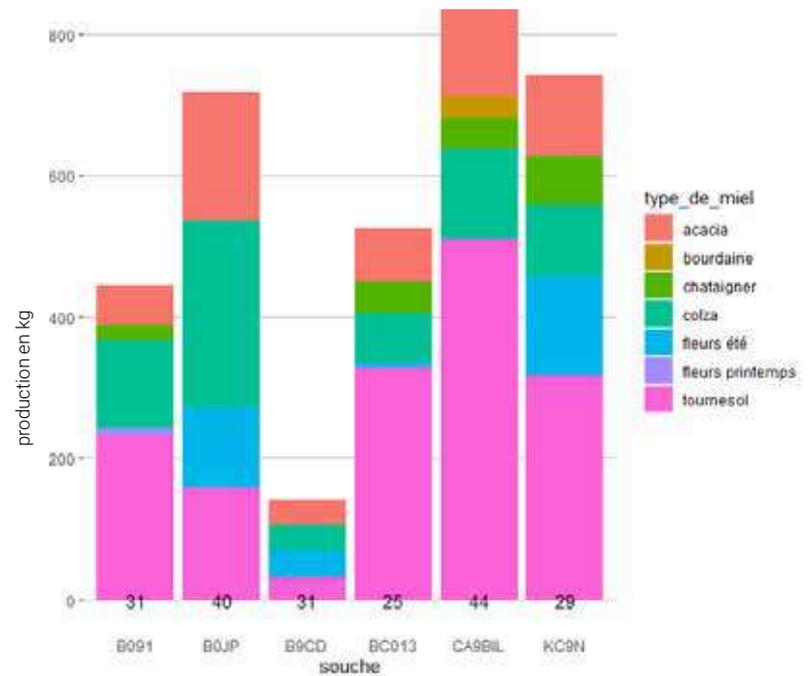
## PRODUCTIVITÉ DES SOUCHES ÉVALUÉES DANS DIFFÉRENTS ENVIRONNEMENTS

Les Napsiens sont avant tout des producteurs de miel. C'est donc l'un des critères qui pèse le plus lourd avec le sanitaire et la rusticité. Pour évaluer correctement chacune des souches, celles-ci sont systématiquement représentées dans un minimum de 3 secteurs géographiques différents : le pôle Nord (Poitou-Charentes), le pôle centre (Gironde, Landes) et le Pôle Sud (Pyrénées Atlantiques). Cette configuration permet de ne pas pénaliser une souche si le secteur dans lequel elle est évaluée est particulièrement défavorable. Les souches peuvent donc être évaluées en écartant l'effet environnement. Ainsi, en 2022, les souches B0JP, CABIL et KC9N se démarquent du reste du groupe. A l'inverse, la souche B9CD est toujours la moins productive quel que soit l'environnement dans lequel elle a été testée. Il est aussi possible de réaliser des analyses plus fines sur les souches qui performant sur les miellées précoces ou tardives avec des comportements plus ou moins explosifs et des adaptations à certains types d'environnements.

## VARROA ET PERFORMANCE DE PRODUCTION VONT-ILS DE PAIR ?

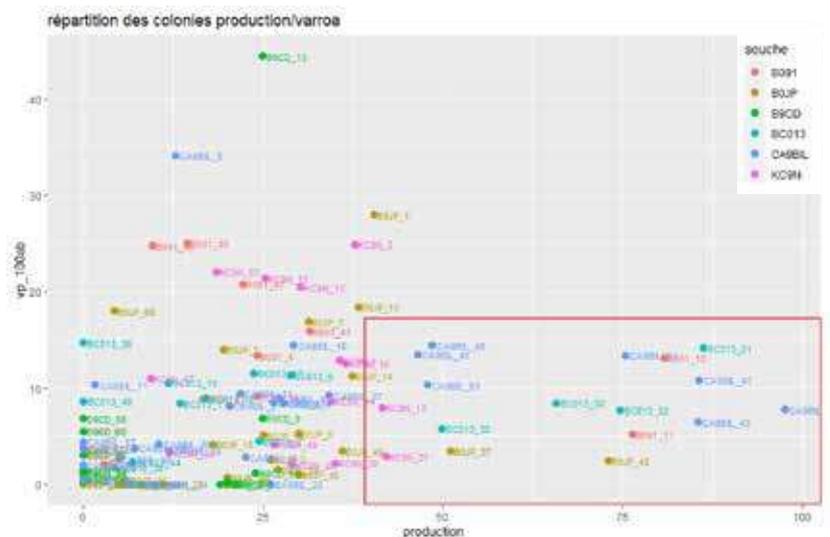
Cela fait maintenant de nombreuses années que l'ADANA s'investit sur la thématique Varroa. Dans les différentes expérimentations menées, il n'est malheureusement pas rare de s'apercevoir que les ruches qui ont fait le plus de miel ont aussi une dynamique de couvain très forte qui s'accompagne d'une infestation Varroa importante. Il s'agit donc de trier au sein du groupe de sélection les colonies qui produisent mais deviennent de véritables bombes à varroa, des colonies qui arrivent à performer tout en développant des mécanismes de défense contre le parasite.

### Performance de production des souches par miellée, tout environnement confondu



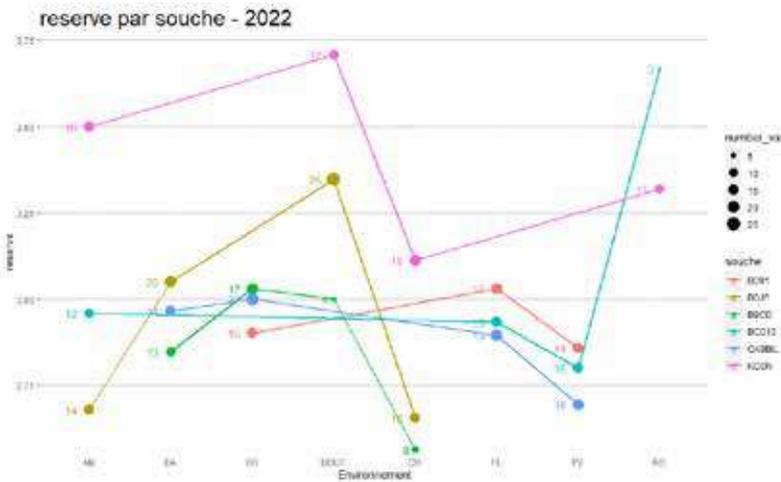
Certaines souches se démarquent malgré leur évaluation dans des secteurs géographiques très différents.

### Des colonies qui font du miel mais qui ne développent pas le Varroa, utopie ?



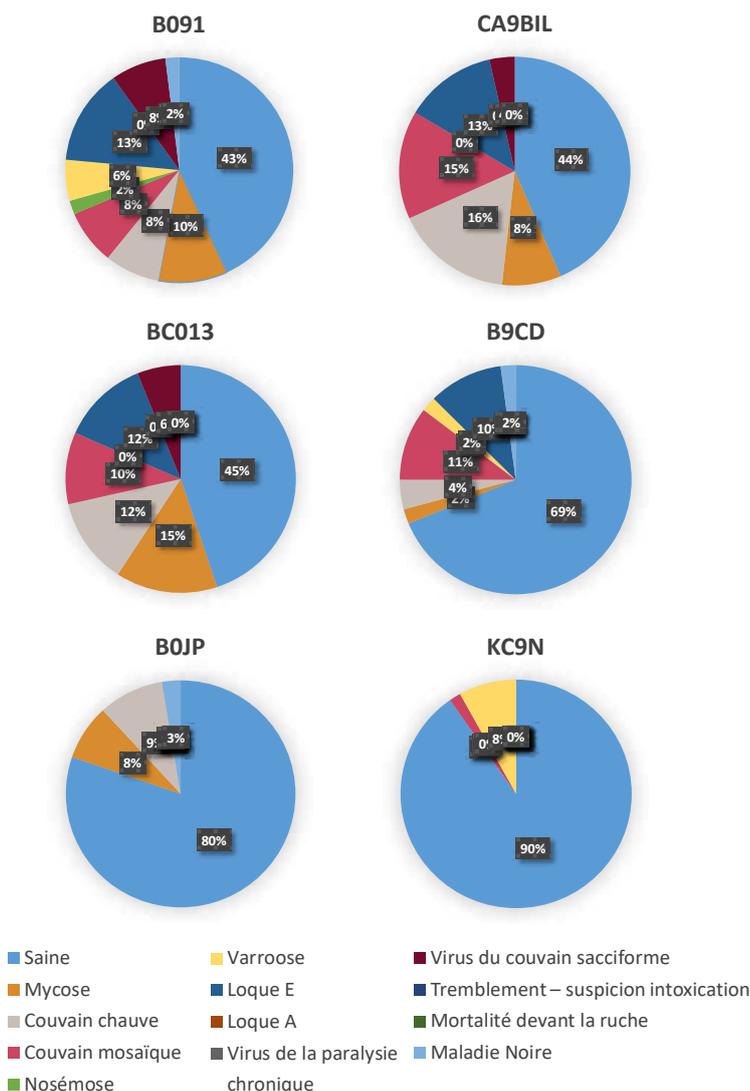
Ce graphique met en valeur des colonies remarquablement productives avec des charges parasitaires acceptables dans l'encadré rouge.

## Organisation des réserves dans les différentes souches



Malgré leur évolution dans des environnements très variés certaines souches ont une gestion des réserves qui se démarque des autres.

## Des souches plus ou moins sensibles aux maladies



L'observation de certaines maladies sur les colonies du testage est rédhibitoire et ces ruches sont éliminées du testage

## SÉLECTIONNER SUR LA RUSTICITÉ

Dans un contexte global de changement climatique qui va nécessiter une adaptation de l'abeille à des épisodes météorologiques de plus en plus rudes, les Napsiens apportent une attention particulière aux colonies présentant de bonnes capacités d'adaptation vis-à-vis de la consommation hivernale, l'organisation des réserves et la quantité de nourrissage. Par exemple, la KCN9 et la B0JP se démarquent sur la gestion des réserves.

## LE NAPS : TATILLON SUR LES MALADIES

Le sanitaire est au cœur des préoccupations du groupe. De gros efforts d'échantillonnage de VP/100Ab sont réalisés 3 fois dans la saison pour établir la dynamique de développement du Varroa dans chacune des colonies de testage. La vigilance de certains membres du groupe qui ont dû faire face à des cas aigus de maladies par le passé pousse chacun à former son œil aux maladies lors des visites collectives et à évoluer dans ses mesures prophylactiques.

Les progrès génétiques seront-ils à la hauteur ? Il faudra encore du temps pour répondre à cette question. Pourtant, les premiers effets bénéfiques du collectif se ressentent déjà dans les exploitations. À travers cette aventure humaine, les apiculteurs apprennent à avoir une lecture commune des ruches, gagnent en technicité, testent de nouvelles pratiques et se forment. A terme, le groupe souhaite partager. Plusieurs pistes ont été évoquées lors des journées du NAPS en octobre 2022 : intégrer de nouveaux membres pour le testage, mettre à disposition la génétique aux adhérents de l'ADANA via des bourses au greffage, organiser un séminaire pour échanger avec d'autres groupes de sélection. Telles sont les perspectives du NAPS pour de futurs projets.



AUTEURE

Léa FRONTERO,  
chargée de mission à l'ADANA

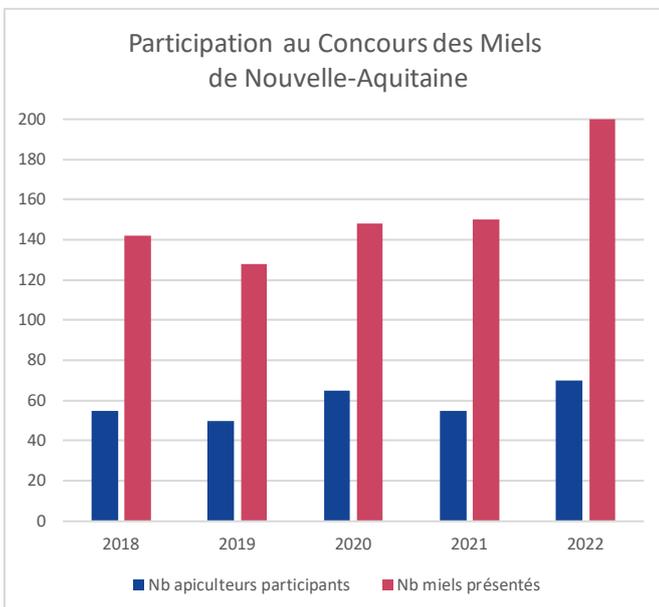


# Concours des miels : désormais un incontournable du calendrier apicole régional

**Depuis maintenant 13 ans, le Concours des Miels de Nouvelle-Aquitaine organisé par l'ADANA et l'ANAA permet de faire connaître les miels de notre région et de valoriser le travail des apiculteurs. Les miels aux caractéristiques les plus remarquables reçoivent des médailles, attribuées selon un cadre strict, gage d'impartialité et de sérieux. Le succès grandissant du concours montre qu'elles représentent un atout très apprécié des apiculteurs.**

## UN CONCOURS EN PROGRESSION

La participation des apiculteurs au concours régional des miels connaît depuis quelques années une progression douce et a atteint des taux records lors de sa dernière édition en novembre 2022, avec 200 miels présentés par 70 producteurs. Cette année, les 12 départements régionaux étaient représentés au concours. Sur cette édition, les 170 miels ayant attestés d'une appellation florale et des exigences de qualité en laboratoire ont pu concourir au sein des 16 catégories représentatives des productions régionales : miel de printemps, tournesol, châtaignier, miel de montagne, etc.



*Un évènement qui prend de l'ampleur et qui reflète les particularités annuelles*

Au fil des années, les miels présentés reflètent les aléas ou réussites de production en fonction des miellées et des territoires. 2022 a ainsi vu le retour de belles tables d'acacia, de bourdaine ou encore de miellat. A l'inverse sur cette saison, les conditions caniculaires sur le bassin

landais n'ont pas permis l'ouverture d'une catégorie pour les miels de bruyère cendrée. Autre fait marquant, plusieurs apiculteurs ont constaté des taux de HMF plus élevés qu'à l'habitude sur leur miel, certainement dûs aux températures estivales exceptionnelles ayant impactées les conditions de stockage.

## DES MIELS PRIMÉS GRÂCE À UNE DÉGUSTATION MÉTHODIQUE

Chaque année, le concours est organisé dans un département différent de Nouvelle-Aquitaine. En 2022, le concours s'est tenu à Saint-Georges-des-Coteaux en Charente-Maritime.



*L'évènement a pu avoir lieu grâce à l'implication de 60 jurés volontaires et consciencieux, répartis au sein de 15 tables de dégustation.*

Pour garantir le sérieux de l'évènement, une organisation ainsi qu'une méthodologie de dégustation ont été élaborées au fil des années dont voici les grandes lignes :

- **Des groupes de dégustateurs** aux profils variés : chaque table de dégustation est composée de quatre jurés - homme/femme, âges divers, apiculteurs, artisans des métiers de bouche ou consommateurs avertis.



*Des phases de dégustations individuelles et silencieuses, avant une phase de débat pour tendre vers un consensus lors de l'attribution des médailles.*

- **un nombre d'échantillons limité pour éviter une saturation gustative** : des phases éliminatoires sont organisées pour les catégories au-delà de 10 produits. A titre d'exemple, les 12 miels de châtaignier en compétition ont été répartis au sein de deux tables de pré-sélection. Chacune des tables a sélectionné trois finalistes. Les six miels ainsi retenus ont alors été dégustés par quatre nouveaux jurés en vue de l'attribution de médailles.
- **une trame de dégustation imposée et détaillée pour une évaluation sérieuse** : chaque juré applique la même méthodologie d'analyse sensorielle décomposée en 6 étapes. Une notation sur 35 points ainsi que la mise en avant des défauts et qualités assurent une réelle démarcation des produits. Des phases de dégustations individuelles et silencieuses, un système de classement et les temps de débat permettent l'attribution de médailles de manière collégiale et sérieuse.
- **des miels rares dégustés par une table d'experts** : sur la majorité des tables, une dégustation hédonique et par comparaison des miels amène à l'attribution des médailles. Une table de dégustateurs confirmés est dédiée aux appellations monoflorales peu représentées comme par exemple les miels de trèfle, tilleul, callune ou encore de ronce, concernant souvent moins de trois échantillons. Ces jurés réalisent la dégustation selon leur expertise et leurs connaissances de la typicité de chaque nature. Depuis de nombreuses années sont notamment présents à cette table : une spécialiste française du miel et ancienne directrice de laboratoire d'analyse, le président du Syndicat des Miels des Landes, ou encore la responsable du laboratoire Goûts et Couleurs à Limoges.

## CE QU'EN PENSENT LES DÉGUSTATEURS

« La participation au concours régional des miels est à chaque édition une expérience renouvelée.

« C'est l'occasion de découvrir des miels différents de ceux que nous produisons localement et que nous connaissons bien. La diversité des couleurs, saveurs et texture des miels de Nouvelle-Aquitaine semble infinie et chaque dégustation devient une nouvelle surprise à découvrir ! »

Le concours des miels permet également à l'apiculteur de positionner la qualité de ses propres miels avec ceux de ses collègues. Cela peut permettre de s'inspirer de sources d'améliorations techniques pour progresser vers toujours plus de qualité.

Et enfin, la participation au Concours des miels est une journée de convivialité et de partage de passionnés. Il est mené à la fois avec la bienveillance d'accueil du jury et la rigueur nécessaire au bon déroulement du concours par l'ADANA et l'AANA ! »

*Jean-Jacques Négier, animateur de la filière apicole à la Chambre d'Agriculture de Dordogne*

« Si j'ai fait le choix de participer au concours en tant que dégustatrice, c'est tout d'abord par curiosité.

« C'est la première fois que je faisais partie d'un jury. Et découvrir l'ambiance, le suspense, la concentration, les discussions tout en bienveillance était très enrichissant.

Car le temps d'une matinée, voir, sentir, goûter, il y a comme un sentiment très excitant parce que l'on découvre le travail de nos petites abeilles régionales durant toute une saison.

Avec un peu de fierté, j'ai pu défendre « l'or sucré » qui me séduisait, j'ai accompli cette mission très sérieuse avec beaucoup de cœur et de plaisir ! »

*Béatrice Lopez, Les Douceurs de Pierre, apiculture bio à Saint-Jean d'Angély*

La qualité du concours repose en grande partie sur la mobilisation des jurés qui s'investissent avec beaucoup de sérieux dans les dégustations, merci à eux et à la fidélité de la table d'experts. La participation de tout apiculteur ou amateur de miel aux dégustations des prochaines éditions, est la bienvenue, il suffit de prendre contact avec l'ADANA.

## ATTRIBUTION DE MÉDAILLES ET RÉSULTAT DES DÉGUSTATIONS : UN ATOUT POUR LES PARTICIPANTS

Le règlement du Concours Saveur Nouvelle-Aquitaine dans lequel s'intègre le concours régional des miels, permet de médailler au maximum un tiers des produits de chaque catégorie. Pour exemple, si six miels de forêt sont présentés, deux d'entre eux au maximum recevront une médaille. L'édition 2022 a ainsi primé 54 miels.

La médaille - qui est commune à tous les produits du Concours Saveur Aquitaine - présente un double intérêt. Pour l'apiculteur lauréat cette récompense améliore sa visibilité tout en apportant la satisfaction d'un travail réussi. Pour le consommateur amateur de miel, la médaille assure l'achat d'un produit de qualité, aux caractéristiques organoleptiques remarquables.

En parallèle, chaque participant reçoit les fiches de dégustations des jurés propres à chaque miel, qui est une source de connaissance sur ses produits. Les retombées de la presse en lien avec le concours participent également à la promotion collective des miels régionaux.



*Macaron du Concours apposé sur les pots récompensés*

**Le concours sera reconduit en fin de saison prochaine sous le signe de la qualité. La diversité des miels régionaux, la convivialité et la bonne humeur seront au menu de ces journées !**

### TÉMOIGNAGE D'UN APICULTEUR : PARTICIPANT, DÉGUSTATEUR ET MÉDAILLÉ POUR LA PREMIÈRE ANNÉE

« Je conduis un atelier miel en parallèle d'autres ateliers agricoles - céréales et vignes - et d'une autre activité professionnelle. Tout début 2022, j'ai participé à deux journées de formation de l'ADANA sur le travail du miel et sur l'analyse sensorielle animées par Bruno Camus. Ces journées m'ont ouvert à de nouvelles perspectives techniques dans mon travail en miellerie que j'ai appliqué cette même saison.

Avec mon entourage, nous étions plutôt satisfaits du résultat et de l'évolution de nos miels, mais j'avais envie d'aller plus loin et de confronter mes produits à un jury de dégustateurs.

Pour la première année, j'ai donc présenté mes miels au concours régional. L'idée était de me tester et de voir les retours et réactions, plus que de recevoir des récompenses.

J'ai quand même eu la grande surprise et fierté de recevoir deux médailles ! L'or sur mon colza, dégusté à la table des professionnels, et l'argent sur mon tournesol.

J'étais également présent en tant que dégustateur au concours. C'était pour moi l'occasion de mettre en pratique les méthodes acquises lors de la formation à l'analyse sensorielle et d'en faire bénéficier les miels d'autres apiculteurs.

J'ai pu commencer à apposer la médaille sur mes pots de miel dès mes ventes de fin d'année, mais pour le consommateur c'est une autre histoire ! Médaille ou pas, ils restent en demande du type de miels que je produisais avant. Il va falloir être patient et bien expliquer les choses.

Les hasards et aléas de la vie ont donné une importance toute particulière aux abeilles pour moi. Les nombreuses félicitations que j'ai reçu en lien avec ces médailles m'ont d'autant plus touché. »

*James Poupelin, apiculteur et agriculteur en Charente*

**AUTEURE**

Miren PÉDEHONTAA-HIAA,  
chargée de mission à l'ADANA

**APICULTEURS LAURÉATS AU CONCOURS DES MIELS DE NOUVELLE-AQUITAINE - 2022**

Concours Saveurs Nouvelle-Aquitaine - Catégorie Miel

Miel monofloraux					
CHATAIGNIER		Rucher des Pimpardies - Joseph Brunat, <i>Saint-Michel-de-Villadeix</i> (24)	TOURNESOL		Les Ruchers de la Sapée, Thomas Giraud, <i>Valence-en-Poitou</i> (86)
		EARL Bernadil - Marc Soressi, <i>Saint-Sardos</i> (47)			EARL Poupelin – James Poupelin, <i>Genac-Bignac</i> (17) Le miel d'Omer - Milan Poupard, <i>Loudun</i> (86)
		Hugo Lépine, <i>Louin</i> (79)			Philippe Millot, <i>Cherbonnières</i> (17)
COLZA		EARL Poupelin – James Poupelin, <i>Genac-Bignac</i> (16) Les Ruchers de la Lune, Forent Gatelier, <i>Civray</i> (86)			
Autres miels de cru (dégustation table experts)					
MIEL DE BOURDAINE		Jean-Pierre Jeandeau, <i>Sauviat-sur-Vige</i> (87)	MIEL D'ACACIA		(BIO) EARL FEDON Apiculture, Maison Fedon, <i>Razes</i> (87)
		(BIO) Hymne à l'abeille - Thibault Chaumont, <i>Léognan</i> (33) GAEC les Ruchers de la Courcelle - Eric Dufour, <i>Bersac-sur-Rivalier</i> (87)			(BIO) Hymne à l'abeille - Thibault Chaumont, <i>Léognan</i> (33)
MIEL DE SARRASIN		(BIO) EARL FEDON Apiculture, Maison Fedon, <i>Razes</i> (87)	CALLUNE		(BIO) EARL FEDON Apiculture, Maison Fedon, <i>Razes</i> (87)
Miel polyfloraux					
MONTAGNE		Les Ruchers d'Espelette - Marie-Dominique Etcheverria, <i>Espelette</i> (64) (BIO) L'abeille poète, Yoann Tocquet, <i>Saint-Martin-de-Jussac</i> (87)	MIELS DE FLEURS DES LANDES		Miel de fleurs des Landes, Le Rucher de la petite Landes - Joël Saint-Marc, <i>Bazas</i> (33)
		Ferme Larrezabaleta - Jérôme Dewancker, <i>Saint-Pée-Sur-Nivelle</i> (64) Jean-Pierre Jeandeau, <i>Sauviat-sur-Vige</i> (87)			SAS Miel du Lysos - Nathan Martin & Quentin Lobbe, <i>Grignols</i> (33)
POLYFLORAL DE PRINTEMPS - FONCÉ		Ferme Larrezabaleta - Jérôme Dewancker, <i>Saint-Pée-Sur-Nivelle</i> (64)	POLYFLORAL DE PRINTEMPS - CLAIR		Les Ruchers de la Vignerie - Gaël Pénichon, <i>Saint-Laurent-sur-Gorre</i> (87)
		Henri Claustres, <i>Talence</i> (33) Ruchapi – Romuald Chapelle, <i>Neuvic</i> (19)			Le Rucher de la petite Landes - Joël Saint-Marc, <i>Bazas</i> (33)
		Rucher du clos de Saint-Ahon - Emmanuel Gervais, <i>Blanquefort</i> (33)			Rucher du Petit Village - Antoine Gueson, <i>Saint-Ciers-sur-Gironde</i> (33)
POLYFLORAL DE PRINTEMPS - AMBRÉ		SAS Miel du Lysos - Nathan Martin & Quentin Lobbe, <i>Grignols</i> (33) Jérôme Nolivos, <i>Cardesse</i> (64)	POLYFLORAL ÉTÉ - CLAIR		Les Ruchers de la Vignerie - Gaël Pénichon, <i>Saint-Laurent-sur-Gorre</i> (87)
		Aux Ruchers des pommiers - Yohann Rousseau, <i>Saint-Sornin</i> (16)			Christophe Faye, <i>Saint-Ybard</i> (19)
		Ferme des 3 soleils - Sébastien Bessonnet, <i>Bernay-Saint-Martin</i> (17)			Valérie Souque, <i>Pessac</i> (33) L'abeille Gaillarde, Pascale Couderc, <i>Brive-la-Gaillarde</i> (19)
POLYFLORAL ÉTÉ - AMBRÉ		(BIO) Les ruchers de la côte basque - Angela Mallaroni & Xavier Bourlon, <i>Ciboure</i> (64) Paysage de miels en Limousin - Labidoire Bruno, <i>Flavignac</i> (87)	POLYFLORAL ÉTÉ - FONCÉ		Aux Ruchers des pommiers - Yohann Rousseau, <i>Saint-Sornin</i> (16)
		L'abeille de Seignolles - Nicolas Godbille, <i>Tulle</i> (19) (BIO) GAEC les Ruchers de la Courcelle, Eric Dufour, <i>Bersac-sur-Rivalier</i> (87)			SCEA Bayou - Olivier Bayou, <i>Thenac</i> (17) Ruchapi – Romuald Chapelle, <i>Neuvic</i> (19) (BIO) GAEC Gauella - Beñat Hondarrague, <i>Briscons</i> (64)
		Camille Corbet, <i>Nieul-sur-Mer</i> (17) Les abeilles et les miels du Périgord - Bertrand Dumoulin, <i>Douchapt</i> (24) SAS Miel du Lysos, Nathan Martin & Quentin Lobbe, <i>Grignols</i> (33)			(BIO) Hymne à l'abeille - Thibault Chaumont, <i>Léognan</i> (33)
		Christophe Faye, <i>Saint-Ybard</i> (19)			SCEA Bayou - Olivier Bayou, <i>Thenac</i> (17) (BIO) EARL FEDON Apiculture, Maison Fedon, <i>Razes</i> (87) GAEC les Ruchers de la Courcelle - Eric Dufour, <i>Bersac-sur-Rivalier</i> (87)
FORÊT ET MIELLAT		L'abeille d'Obazine – Régis Selles, <i>Aubazines</i> (19) Jérôme Lafaye, <i>Sourzac</i> (19)			



# De nouvelles règles à l'utilisation des produits phytosanitaires : vers une meilleure protection des pollinisateurs

**Depuis le 1er janvier 2022, de nouvelles mesures s'appliquent afin de protéger les abeilles et autres pollinisateurs lors d'un traitement phytosanitaire. Parmi les évolutions notables, toutes les familles de produits sont maintenant concernées, et les utilisateurs doivent réaliser les traitements uniquement en soirée. Des mesures qui vont donc permettre de limiter l'exposition des abeilles aux produits. La complexité des nouvelles règles pose cependant question quant à sa mise en œuvre par les agriculteurs/cultivateurs.**

Annoncé depuis de nombreuses années, l'arrêté du 20 novembre 2021 « relatif à la protection des abeilles et des autres insectes pollinisateurs et à la préservation des services de pollinisation lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques » vient remplacer les prescriptions de l'arrêté du 28 novembre 2003 en vigueur jusqu'alors. Il autorisait en effet l'application de certains produits « en dehors de la présence des abeilles », notion qui était jugée trop floue. Les nouvelles dispositions entrent pleinement en application pour la saison 2023.

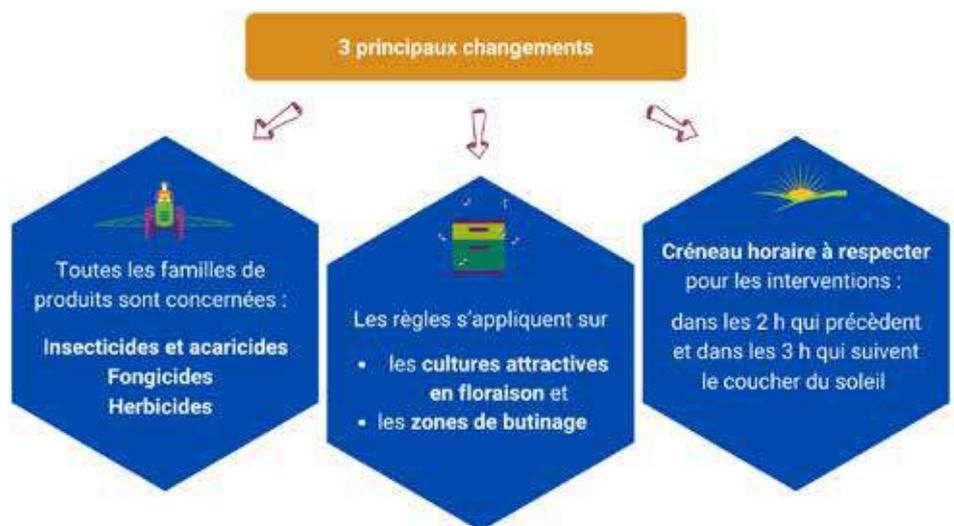
## UN CADRE RÉGLEMENTAIRE PLUS PROTECTEUR

Le texte introduit 3 évolutions importantes visant à protéger les abeilles. A noter également que les mesures concernent les abeilles domestiques, mais également les abeilles sauvages et les bourdons.

- tous les produits phytopharmaceutiques sont concernés : insecticides, acaricides, fongicides, herbicides ainsi que les adjuvants. Seuls les produits d'éclaircissage échappent à son champ d'application.
- la notion de « cultures attractives » est introduite. C'est en réalité une liste de cultures non attractives qui a été définie (tableau 1). Toutes les cultures non mentionnées dans cette liste sont considérées comme visitées par les abeilles en période de floraison. Les cultures conduites sous serres et abris, dès lors que ces derniers sont rendus inaccessibles aux pollinisateurs durant la floraison, c'est-à-dire fermés, ne sont pas concernées.

Des règles spécifiques s'appliquent également lorsqu'un couvert végétal constitue une zone de butinage attractive pour les pollinisateurs, par exemple l'enherbement dans un verger ou couvert d'interculture. Ces règles s'appliquent si cette zone est ciblée directement par des applications phytosanitaires, il s'agit principalement d'application d'herbicides.

- l'application d'un produit autorisé sur une culture attractive en floraison doit être réalisée dans les 2 heures qui précèdent le coucher du soleil et dans les 3 heures qui suivent le coucher du soleil (défini par l'éphéméride). Tous les travaux ont en effet démontré que la luminosité est la seule indicatrice de l'absence d'activité de butinage. La floraison est définie comme la période végétative s'étendant de l'ouverture des premières fleurs à la chute des pétales des dernières fleurs.



*Le nouvel arrêté introduit 3 changements principaux par rapport aux mesures en vigueur jusqu'à présent*

Autre information importante, en cas de traitement insecticide ou acaricide sur une culture pérenne, telle que les vignes et vergers, le couvert végétal qui constitue une zone de butinage, doit être rendu non attractif pour les pollinisateurs, par exemple par fauchage ou broyage.

ESPÈCES VÉGÉTALES
Céréales à paille : avoine, blé, épeautre, orge, riz, seigle, triticale, tritordeum et autres hybrides du blé
Autres cultures céréalières (hors sarrasin et maïs)
Graminées fourragères (dont moha et ray-grass, hors maïs)
Houblon
Lentille
Soja
Pois (pisum sativum)
Pomme de terre
Vigne

Tableau 1 : liste des cultures qui ne sont pas considérées comme attractives pour les abeilles (24 mars 2022).

## UNE PÉRIODE DE TRANSITION COMPLEXE

Au fur et à mesure de leur mise sur le marché (ou de la révision de leur autorisation de mise sur le marché - AMM), les spécialités phytosanitaires seront évaluées au regard du risque pour les abeilles. En lien avec le nouvel arrêté, l'ANSES, chargée de la délivrance des autorisations en France, pourra désormais demander aux fabricants des études complémentaires pour l'évaluation de ce risque.

Selon les situations, une mention sera attribuée à chaque produit, et figurera sur son étiquette :

- Si aucun usage n'est autorisé « Dangereux pour les abeilles. Pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, ne pas appliquer durant la floraison et ne pas utiliser sur les zones de butinage ».
- Si au moins un usage est autorisé sur une culture en floraison « Peut être dangereux pour les abeilles. Application possible durant la floraison et sur les zones de butinage dans les 2 heures qui précèdent le coucher du soleil ou les 3 heures suivant le coucher du soleil, uniquement pour le/les usages suivants ...».

Au terme de ce processus, qui va s'étaler jusqu'en janvier 2026, il sera donc facile pour l'utilisateur de prendre connaissance des prescriptions à respecter.

Dans l'attente de la révision des spécialités commerciales, les nouvelles dispositions se combinent à celles précédemment fixées par l'arrêté de 2003. Ainsi, les insecticides et acaricides dont l'AMM comporte l'une des mentions suivantes peuvent être utilisés sur les cultures attractives en floraison ou sur les zones de butinage, en respectant le nouveau créneau horaire :

- « emploi autorisé durant la floraison, en dehors de la présence d'abeilles»;
- « emploi autorisé au cours des périodes de production d'exsudats, en dehors de la présence d'abeilles»;
- « emploi autorisé durant la floraison, et au cours des périodes de production d'exsudats en dehors de la présence d'abeilles ».

### A SAVOIR

Pour les fongicides et herbicides, qui n'étaient pas soumis à un règlementation « abeille » jusqu'alors, les horaires sont à respecter dès maintenant. Cela conduit par exemple à interdire l'utilisation des spécialités fongicides en journée sur le colza en fleurs. Un autre exemple de changement : la destruction de couverts en fleurs par des herbicides, comme cela peut se pratiquer au printemps dans certaines situations agronomiques, devra être réalisée en respectant le créneau horaire.

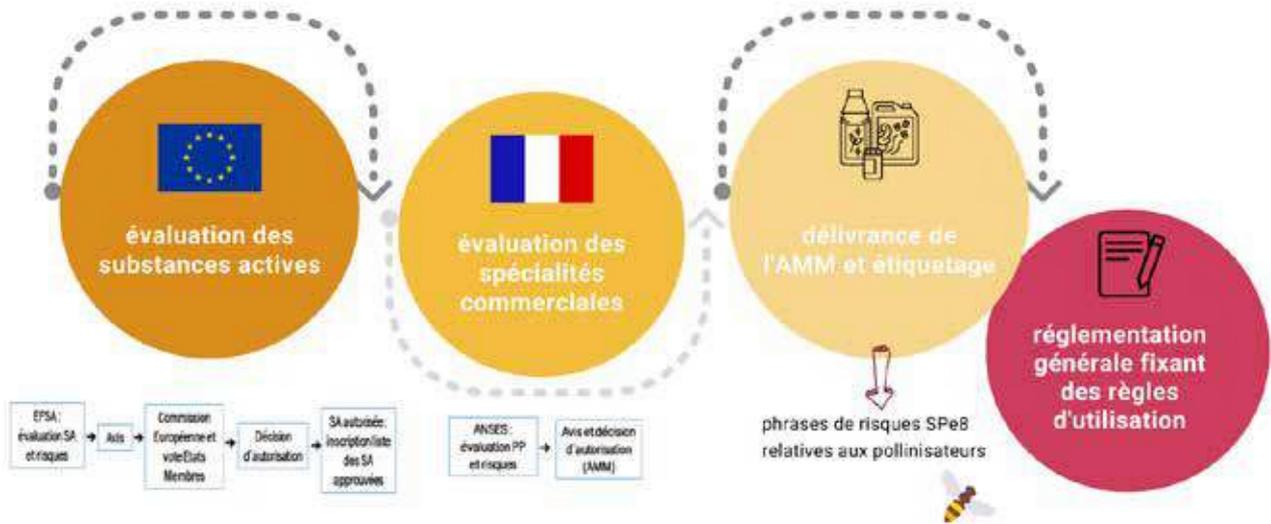
“ Les traitements fongicides sont désormais interdits en journée sur les colzas en floraison ”

## UNE COMPLEXITÉ QUI RISQUE DE NUIRE À UNE BONNE MISE EN ŒUVRE PAR LES AGRICULTEURS

### Un dispositif réglementaire complexe

La superposition des textes applicables constitue une source de confusion. C'est le cas en particulier pour les phrases de risques qui sont attribuées en application de la réglementation européenne aux produits pour lesquels l'évaluation met en évidence un risque pour les pollinisateurs.

## LA MISE SUR LE MARCHÉ DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES



*Le processus d'examen des produits phytosanitaires conduit à une superposition de règles à respecter pour l'utilisateur*

Ces phrases dites «SPe8» doivent être prise en compte par les utilisateurs. Les phrases « Dangereux pour les abeilles, ne pas utiliser en présence d'abeilles », « ne pas appliquer durant la floraison et pendant les périodes de production d'exsudats » ou « ne pas appliquer lorsque des adventices en fleur sont présentes » par exemple s'appliquent indépendamment des prescriptions du nouvel arrêté.

De la même façon, d'autres textes de la réglementation générale interviennent : le mélange d'une triazole et d'une pyréthrianoïde demeure interdit en période de floraison ou de production exsudats. Durant cette période, la pyréthrianoïde est appliquée en premier, la triazole ensuite, dans un délai minimum de 24 h (arrêté du 7 avril 2010). Autre exemple : il est interdit d'utiliser des produits en pulvérisation ou poudrage si le vent est supérieur à 19 km/h (arrêté du 12 septembre 2006). Des arrêtés préfectoraux peuvent aussi émettre des règles sur les horaires de travaux agricoles en lien avec les nuisances sonores pour les riverains.

De part cette complexité, le risque évident ici est celui d'une mauvaise prise en main de ces réglementations par les filières agricoles.

### Proposer des outils pour une meilleure application de la réglementation

Pour permettre une bonne appropriation de cet arrêté et pour qu'il soit appliqué avec du sens et non reçu comme une contrainte, un travail de pédagogie, vulgarisation et sensibilisation autour de l'enjeu de protection des pollinisateurs est indispensable. Un groupe de

travail coordonné par la Chambre d'Agriculture de Charente-Maritime a ainsi produit des outils spécifiques à chaque filière pour contribuer à une meilleure mise en œuvre du nouvel arrêté.

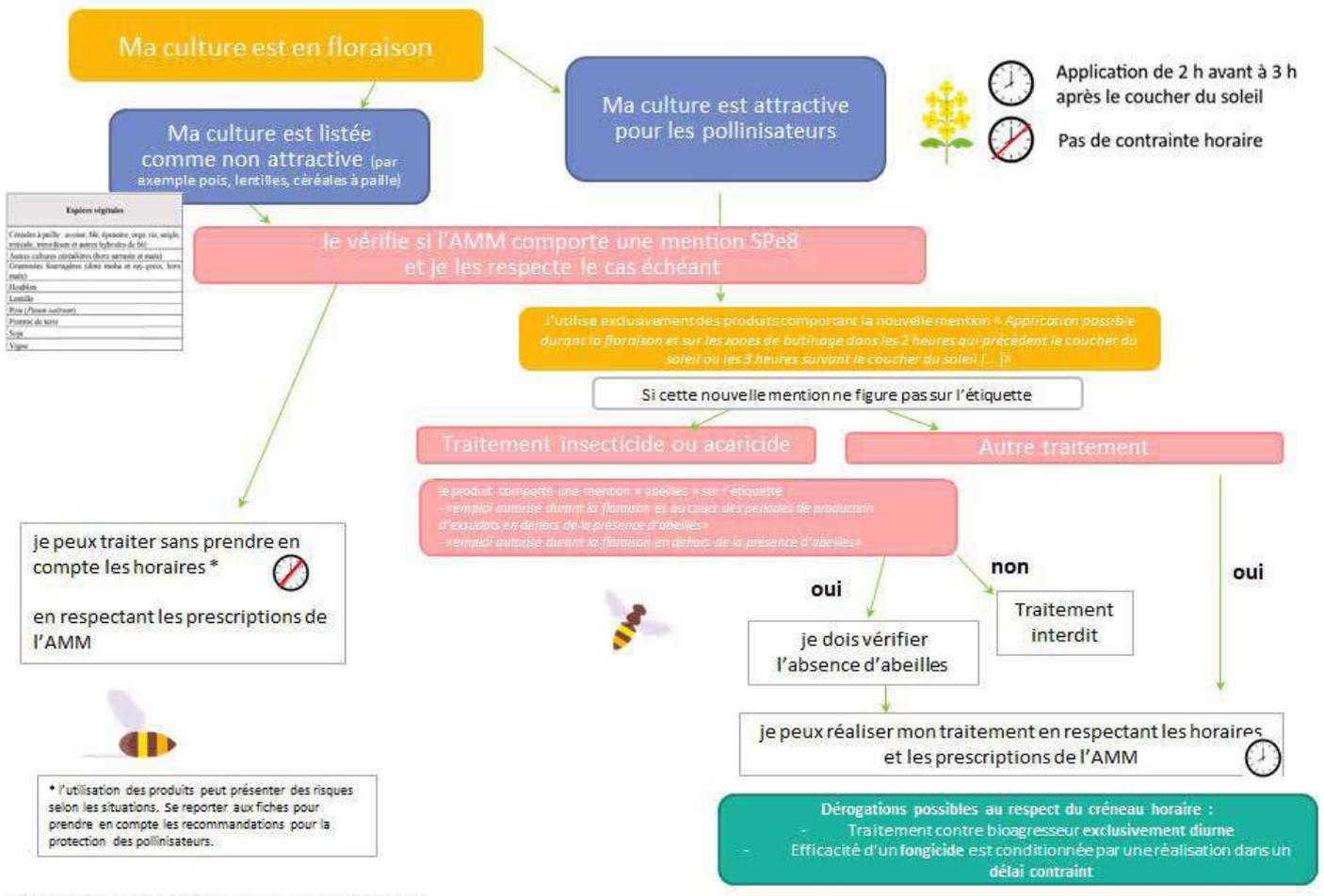
Les deux illustrations ci-contre montrent les chemins de décisions complexes lors de l'application d'un produit phytosanitaire pour les filières grandes culture et vigne.

### LES POSSIBILITÉS DE DÉROGATION AUX HORAIRES

Le texte identifie 3 situations pouvant a priori justifier une application en dehors du créneau de 5 heures :

- le traitement vise des nuisibles à activité exclusivement diurne, par exemple les bruches ;
- un traitement fongicide doit être mis en œuvre rapidement compte tenu de l'urgence liée au développement d'une maladie ;
- le traitement est réalisé dans le cadre d'un arrêté de lutte obligatoire qui adapte les conditions d'emploi ;

Le flou règne encore quant aux éléments d'information à fournir par les utilisateurs pour justifier de ces dérogations. Ce point devra être éclairci en lien avec les services de contrôle pour que la nécessité de protection des cultures reste compatible avec la prise en compte des abeilles.



Attention : représentation simplifiée, se reporter au texte réglementaire

Schéma d'aide à la compréhension des mesures de l'arrêté : grandes cultures considérées comme attractives

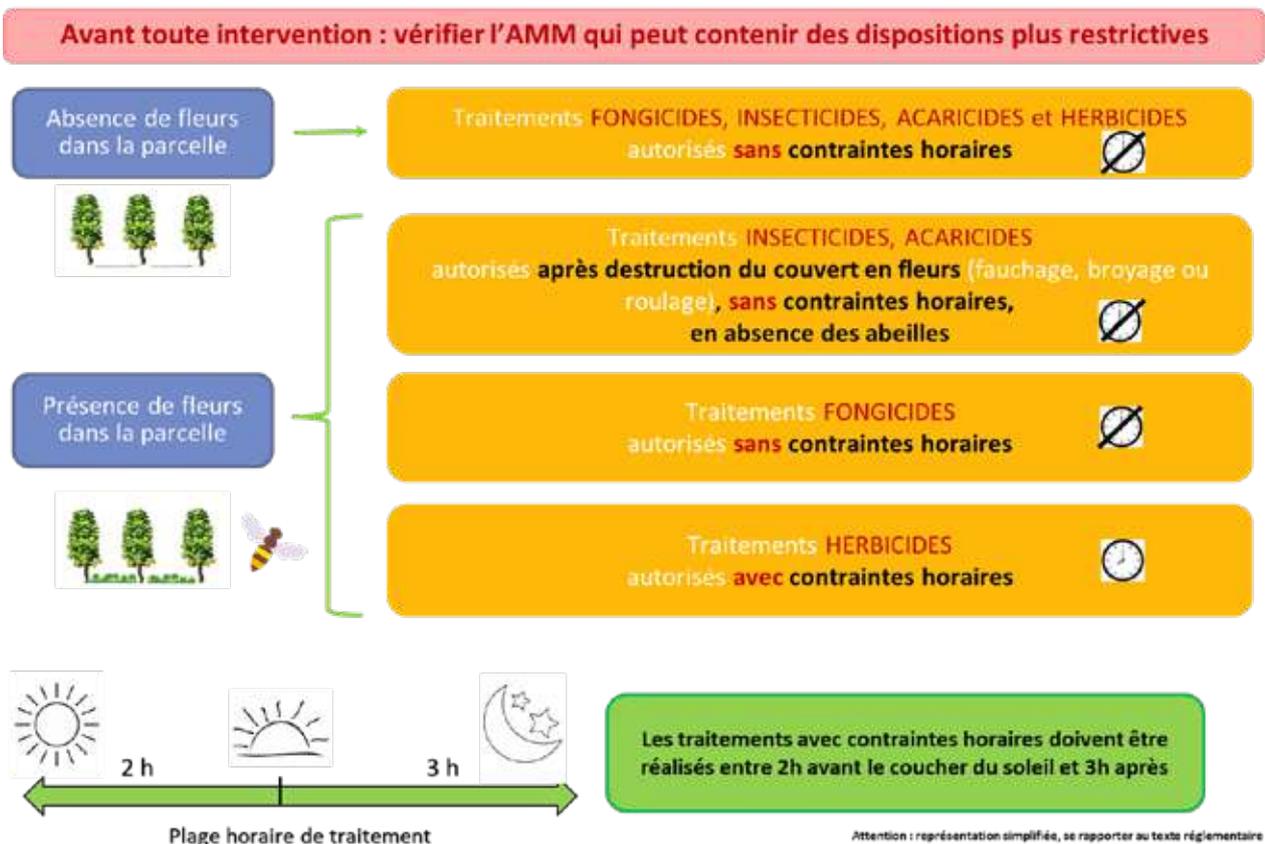


Schéma d'aide à la compréhension des mesures de l'arrêté : VIGNE

## DES POINTS RESTENT À AMÉLIORER POUR UNE MEILLEURE PROTECTION DES POLLINISATEURS

Les pollinisateurs sont exposés potentiellement à l'ensemble des substances utilisées sur les parcelles agricoles. L'élargissement de la réglementation à toutes les familles de produits doit permettre de limiter l'exposition des pollinisateurs à des effets cocktail imprévisibles.

Le meilleur moyen pour protéger les pollinisateurs serait bien sûr de ne pas intervenir pendant la période de floraison.

Le créneau horaire est lui pertinent vis-à-vis de l'activité de butinage pour les 3 heures suivant le coucher du soleil. Nous savons cependant que les butineuses peuvent travailler jusqu'à tard en soirée : par exemple lors de la floraison du colza, les abeilles domestiques vont butiner du nectar jusqu'au coucher du soleil lors de belles journées ensoleillées. Dans tous les cas, avant de traiter, rien ne remplace l'observation des parcelles pour vérifier l'absence des pollinisateurs.

Autre point sensible : certaines cultures légumineuses ont été classées comme non attractives (comme le pois et la lentille), ainsi que la vigne. Cependant les abeilles sont susceptibles de visiter ces cultures pour collecter du pollen et / ou du nectar; c'est ce que montrent les analyses de pollen de trappe récolté à l'entrée de la ruche.



*Concilier protection des cultures et protection des pollinisateurs : un travail complexe qui nécessite un cadre réglementaire, des références mais aussi de la sensibilisation et de l'échange entre les filières !*

Les abeilles vont également récolter du pollen sur la fleur de vigne en particulier lorsqu'il y a peu de diversité florale dans l'environnement des ruchers. Pour le cas de la vigne, le réseau ADA-ITSAP s'est positionné pour son retrait de la liste au vu des résultats d'analyses palynologiques issus des travaux. Cet avis n'a pas été suivi par le législateur.

La liste de cultures non attractives est présentée comme évolutive, espérons que les évolutions permettront d'élargir le champ d'application du texte.

“ Les analyses de pollen de trappe montrent certaines cultures classées comme non attractives sont visitées par les abeilles ”

La volonté du législateur est bien de définir un cadre permettant de protéger les pollinisateurs. Il a cependant en parallèle l'objectif de permettre aux producteurs d'assurer la protection de leurs cultures. Ainsi, depuis les années 50, la notion de « produit dangereux » doit permettre d'identifier ceux pour lesquels les conditions d'utilisation qui sont définies doivent empêcher l'exposition des abeilles.

A l'opposé, les produits dont l'emploi est autorisé en période de floraison finissent parfois par apparaître comme sans risque pour les abeilles. C'est notamment ce qui a pu parfois se produire pour certains utilisateurs avec ce vocabulaire de « mention abeilles »... qui fait presque oublier qu'un insecticide reste un insecticide qui *in fine* tue les abeilles s'il est mal utilisé !

Le cadre réglementaire doit permettre aux utilisateurs de trouver sur les étiquettes des produits des indications claires, leur donnant tous les éléments pour protéger leurs cultures tout en évitant les risques pour les pollinisateurs... qui sont des alliés indispensables à de nombreuses productions !

### AUTEURE

Florence AIMON-MARIE, chargée de mission à l'ADANA. A partir de travaux conduits par un groupe de conseillers des Chambres d'agriculture, des ADA et de l'ITSAP



# Contrôle des accouplements : une nécessité pour améliorer le cheptel

**Le Dr. Jakob Wegener était invité aux journées d'études de l'Anercea à Neuvy-sur-Barangeon pour présenter les recherches de l'institut de Hohen-Neuendorf ainsi que l'organisation de la sélection en Allemagne. C'est à cette occasion qu'il a pu présenter ses travaux sur la reproduction chez l'abeille et la mise au point d'un protocole de cryoconservation du sperme de faux bourdon.**

La sélection, telle qu'elle est organisée aujourd'hui en Allemagne, découle d'une situation de crise, née à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle. C'est en effet à cette époque que, pour profiter des miellées précoces, des apiculteurs ont commencé à importer d'autres sous-espèces d'abeilles que l'abeille noire (*A. m. mellifera*), espèce endémique du nord de l'Europe. Les croisements entre l'abeille noire et les autres sous-espèces, en particulier avec l'abeille italienne, ont engendré des colonies ayant un comportement de défense très affirmé, particulièrement difficiles à travailler. La situation était si préoccupante que de gros efforts ont progressivement été entrepris pour remplacer l'abeille « de pays », fortement hybridée, par l'abeille carniolienne (*A. m. carnica*).

Parallèlement c'est vers le milieu du XX<sup>e</sup> siècle qu'ont été développées en Allemagne les méthodes d'analyse morphométrique permettant d'étudier et de différencier les sous-espèces d'abeilles (voir les travaux de F. Rüttner). En 1975, l'abeille noire a été considérée comme éradiquée du territoire germanique. Aujourd'hui l'abeille carniolienne se partage le territoire avec l'abeille Buckfast, bien que des efforts de réintroduction d'abeilles noires à partir des pays voisins soient en cours dans certaines régions.

## DES OUTILS POUR ACCOMPAGNER LES DÉMARCHES DE SÉLECTION

### S'organiser pour limiter l'hybridation

L'apiculture allemande est essentiellement une activité de loisir, la proportion d'apiculteurs professionnels étant assez faible compte tenu de la surface du territoire.

La sélection de l'abeille en Allemagne obéit à une organisation très centralisée, avec une branche « carniolienne » et une branche « buckfast » qui veillent toutes deux à limiter autant que possible les hybridations. Pour y parvenir, ces organisations disposent de territoires

réglementés : les stations d'accouplements, disposées sur des îles, ou sur le continent. Les apiculteurs situés en périphérie de ces stations sont incités, ou contraints par la loi, à travailler avec un cheptel compatible avec la station. Il existe aujourd'hui plusieurs dizaines de stations d'accouplement en Allemagne.

### BeeBreed : un outil d'aide à la décision

Les apiculteurs allemands sont fortement impliqués dans des travaux d'amélioration de leur abeille. Chaque groupe de sélection suit un protocole centralisé et intègre les données recueillies sur le terrain dans une base de données, nommée « BeeBreed » ([www.beebreed.eu](http://www.beebreed.eu)). Cette base de données a été créée à l'institut de Hohen-Neuendorf par le Pr K. Bienefeld, et fonctionne avec une méthode de calcul dérivée de celle utilisée en génétique animale (BLUP), mais appliquée aux particularités du mode de reproduction de l'abeille. Les mesures de performance (douceur, tenue de cadre, essaimage...), ainsi que le pedigree des reines, sont régulièrement inscrites dans BeeBreed par les apiculteurs. Ces données sont « digérées » par l'algorithme qui en calcule une valeur d'élevage. Beebreed propose également une valeur d'élevage prédictive selon la lignée mâle avec laquelle les filles d'une reine vont s'accoupler ; ceci permet aux éleveurs de choisir les stations où leurs reines seront fécondées.



**Outre les valeurs d'élevage correspondant aux performances des reines, BeeBreed permet d'évaluer le degré de consanguinité des accouplements. Il y a aujourd'hui 2 000 sélectionneurs inscrits dans BeeBreed, représentant 11 sous-espèces, pour un total de 250 000 reines référencées (9 000 reines inscrites en 2021).**



## L'ADN, une cible de choix pour déterminer les sous-espèces

Les méthodes traditionnelles basées sur les mesures morphométriques ont une limite. Elles ne permettent pas, notamment, de déterminer le degré d'hybridation des reines. C'est pour cette raison qu'elles sont aujourd'hui remplacées par des méthodes d'analyse plus précises, basées sur la lecture des séquences d'ADN de l'abeille. Étant donné que chaque sous-espèce possède sa propre signature génétique, ces techniques permettent d'établir le degré de parenté d'une reine par rapport à un groupe, et en déterminer le taux d'hybridation par un autre groupe. Le coût des analyses génétiques est aujourd'hui supportable pour celui qui souhaite s'impliquer dans un programme de sélection ou de conservation.

### Corrélation entre signature génétique et performances ?

Plus récemment, des scientifiques, en particulier ceux de l'équipe de K. Bienefeld, ont tenté de faire correspondre la signature génétique d'une reine avec ses performances de terrain. Cela nécessite d'augmenter le nombre de repères sur la molécule d'ADN de l'abeille, pour obtenir plus de précision dans les résultats d'analyse. Ces repères appelés SNPs (Small Nucleotide Polymorphism) sont aujourd'hui couramment utilisés pour la sélection de divers animaux de rente.

les analyses réalisées sur ces deux échantillons vont mettre au jour deux signatures génétiques distinctes, dont l'une pourra prédire la valeur d'une reine pour un caractère donné. Il n'est pas nécessaire de tuer la reine pour pratiquer ces analyses, l'analyse de l'ADN présent dans l'alvéole royale (le cocon tissé par la larve) suffit.

L'intérêt de cette technique est de pouvoir se passer du testage de terrain, qui mobilise beaucoup de temps et d'énergie de la part des apiculteurs (il a été estimé à environ 200 € par colonie en Allemagne).

Toutefois cette technique a aussi ses limites, imposées par les lois de la nature qui nous rappellent que nombre de caractères qui intéressent l'apiculteur sont le fait de l'expression d'une grande quantité de gènes. L'expression de ces gènes est souvent fortement influencée par l'environnement (note 1). Ainsi, a fortiori si l'on cherche à améliorer conjointement différents caractères dans une lignée d'abeilles, l'analyse approfondie de la génétique de l'abeille ne pourra probablement pas se passer de l'œil de l'éleveur.

## CONTRÔLE DES ACCOUPLEMENTS : NOUVELLES VOIES DE RECHERCHE

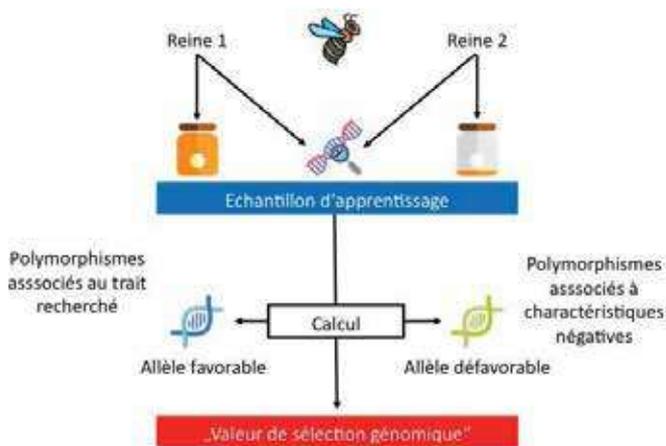
Les mesures de performances des colonies sont généralement menées en parallèle sur plusieurs ruchers pour réduire les effets de l'environnement sur l'expression des gènes. De même, les reines en testage devraient avoir été fécondées sur la même zone, de manière à ne pas négliger l'apport de la génétique provenant des mâles (rappelons que 50 % de la génétique d'une ouvrière provient de son père). Récemment une étude scientifique a mis en évidence la nécessité de contrôler les accouplements pour espérer améliorer les performances de l'abeille<sup>1</sup>.

Compte tenu de ces difficultés, le laboratoire où travaille J. Wegener cherche des alternatives à l'insémination, ou aux stations de fécondations, qui restent parfois peu accessibles aux éleveurs.

Les résultats présentés ci-dessous ont été obtenus en partenariat avec les apiculteurs du Land de Brandebourg et l'association des sélectionneurs de l'abeille noire en Allemagne. Ils concernent la validation d'une méthode de contrôle des accouplements, dite « au clair de lune », pour tenter de répondre aux questions suivantes :

- les accouplements ont-ils été contrôlés (proportion dans la spermathèque de spermatozoïdes mâles désirés vs mâles étrangers),

### Comment ça marche ?



©Jakob Wegener, LIB

*Sélection génomique : estimation de la valeur génétique d'une reine.*

Pour mettre en place le test, il est nécessaire de comparer deux populations d'abeilles dont les performances ont été évaluées sur le terrain, l'une exprimant fortement le caractère étudié, l'autre faiblement. On espère ainsi que

- les reines ont-elles recueilli suffisamment de spermatozoïdes dans leur spermathèque ? (ce qui va conditionner leur longévité),
- peut-on simplifier cette méthode pour la rendre abordable à tout un chacun ?

### La méthode d'accouplement dite « au clair de lune »

Dans la nature, les accouplements ont lieu dans l'après-midi, par beau temps, entre 13 heures et 17 h 30 environ. La technique d'accouplement dite « au clair de lune » demande de contenir dans les ruches mâles et reines sélectionnées jusqu'à 18 heures. Libérés, ceux-ci et celles-ci vont voler et s'accoupler jusqu'au coucher du soleil, tandis que les mâles jugés indésirables seront rentrés dans leur colonie.

Cependant, la claustration peut être fatale aux reines et aux mâles, particulièrement par temps chaud. C'est pourquoi les éleveurs qui pratiquent cette méthode conservent les nucléis au frais pendant la journée, souvent dans un bâtiment, voire une cave. Afin de rendre cette technique accessible à tous, J. Wegener a tenté d'établir une méthode de travail qui ne nécessite pas de manutention ni d'installations lourdes, de type hangar ou autre.

**La claustration peut être fatale aux reines et aux mâles, particulièrement par temps chaud. C'est pourquoi les éleveurs qui pratiquent la fécondation au clair de lune conservent les nucléis au frais pendant la journée.**

### Schéma expérimental

#### → Matériel :

Les reines ont été introduites dans des nucléis « Kirchainer », qui sont restés en place sur le rucher. Les ruchettes de fécondation ainsi que les ruches à mâles étaient équipées d'une ouverture pilotée à distance par un système électronique (ouverture déclenchée entre 18 heures et 21 heures).



©Jakob Wegener, LIB

*Les ruchettes sont équipées d'une ouverture pilotée à distance par un système électronique (variante non réfrigérée).*

Afin de réduire les risques d'étouffement par la chaleur, les ruchettes étaient, soit (a) ouvertes (avec grille à reine) pour que les ouvrières puissent sortir, mais avec un système de chicane afin d'éviter que la reine ne soit attirée par la lumière, soit (b) fermées, mais constamment réfrigérées (17 °C) à l'aide d'un congélateur recyclé.



©Jakob Wegener, LIB

*Ruchettes ouvertes équipées d'un système de chicane.*

Enfin un troisième lot de ruchettes témoin a été mis en place afin de pouvoir comparer les résultats ; l'entrée de ces ruchettes témoin était constamment ouverte.

→ **Compétition autour du rucher :**

Les reines introduites dans les ruchettes étaient de la sous-espèce « abeille noire ». Afin de se mettre en conditions réelles, d'autres colonies étaient voisines des ruchettes (sur le rucher : quatre ruches à mâles abeilles noires désirées + 15 ruches abeille noires + 2 ruches à mâles Buckfast ; autour du rucher, à 800 m : 30 ruches Buckfast).

→ **Résultats :**

Les résultats d'accouplements sont présentés dans le tableau ci-dessous, pour les trois modalités suivantes (24 ruchettes par modalité) : (a) lot témoin, (b) lot réfrigéré, (c) lot non réfrigéré.

**« Accouplements au clair de lune » : résultats des accouplements**

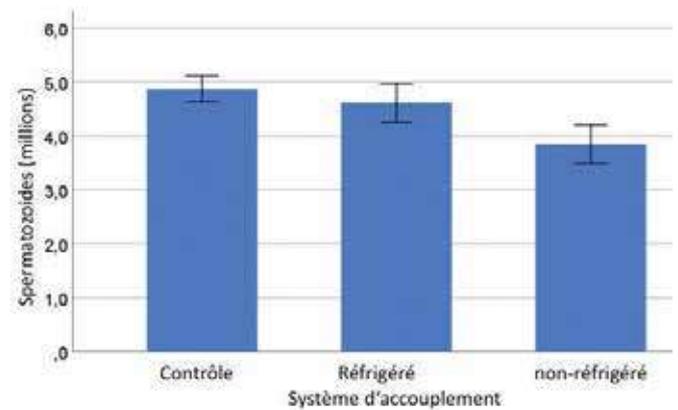
	(a) Contrôle	(b) Réfrigéré	(c) Non réfrigéré
Reines introduites	24	24	24
Reines en ponte	20	10	18
% de réussite	83	42	75

*Réussite des accouplements selon les méthodes*

**Proportion de reines en ponte**

Comme l'indique le tableau, le lot témoin a produit 83 % de reines en ponte, ce qui est un résultat compatible avec ce que les éleveurs observent généralement. Au contraire, le lot « réfrigéré » n'a donné que 42 % de reines en ponte, contre 75 % pour le lot non réfrigéré.

**Remplissage de la spermathèque**



©Jakob Wegener, LIB

*Les meilleurs taux dans la spermathèque ont été relevés dans le lot « réfrigéré ».*

Les meilleurs taux relevés dans la spermathèque ont été ceux du lot « réfrigéré ». Le lot « non réfrigéré » a donné un score de 4 millions de spermatozoïdes, ce qui reste toutefois acceptable au regard de la longévité espérée de la reine (on fixe habituellement un seuil minimal de 4 millions de spermatozoïdes pour garantir la qualité de la reine).

**VARIABILITÉ GÉNÉTIQUE DES MÂLES**

Les analyses morphométriques pratiquées sur les ouvrières ont permis de mettre en évidence la proportion de mâles indésirables qui se sont, malgré le dispositif mis en place, accouplés avec les reines. Pour le lot témoin, en vol libre, ce taux était situé entre 20 et 30 %. Le lot « réfrigéré » a donné les meilleurs résultats, avec moins de 10 % d'échec, tandis qu'entre 10 et 15 % d'accouplements non désirés ont été relevés dans le lot « non réfrigéré ».



©Jakob Wegener, LIB

*Ruchettes fermées réfrigérées*

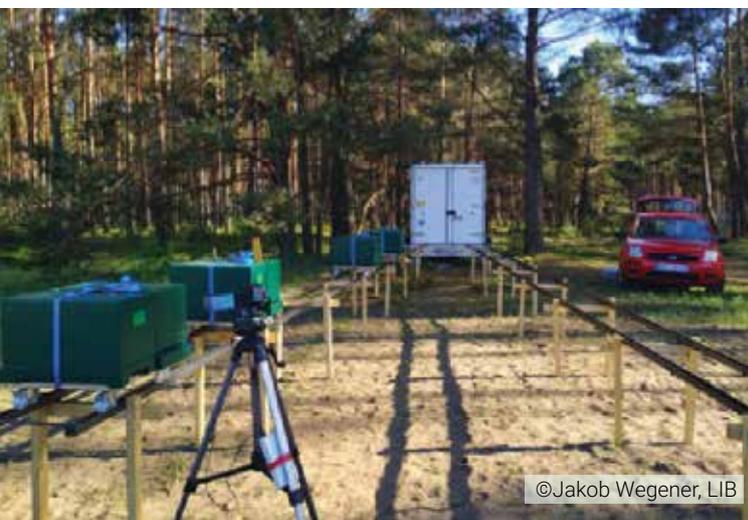
## Test à plus grande échelle

Une autre série d'expériences de ce type a été menée sur une station de fécondation Carnica dans l'est de l'Allemagne, avec dix ruches à mâles « abeilles noires » et 177 reines « abeilles noires » testées pour la pureté des accouplements. La photo ci-dessous montre le système de remorque réfrigérée qu'il a fallu installer sur la station.



©Jakob Wegener, LIB

*Station de fécondation Carnica dans l'est de l'Allemagne, équipée de 10 ruches à mâles « abeille noire » pour favoriser les « mâles désirables ».*



©Jakob Wegener, LIB

*Remorque réfrigérée installée sur la station durant la période de restriction.*

Les résultats ont montré encore une fois, un taux de reines en ponte inférieur aux ruchettes en vol libre (témoin : 72% ; nucléis réfrigérés : 52 % ; nucléis non réfrigérés : 61 %). Concernant les résultats d'analyses morphométriques, basées sur la mesure de l'indice cubital de la descendance des reines, la réfrigération des ruchettes semble encore une fois donner un meilleur contrôle des accouplements.

Ces résultats préliminaires indiquent qu'il est possible de contrôler les fécondations avec le système dit « au clair de lune », avec toutefois une marge d'erreur qui reste encore inacceptable si l'on attend des résultats équivalents à ceux obtenus par insémination artificielle.

D'un point de vue pratique, il semble pertinent d'améliorer le système de ruchette « non réfrigérée », qui demande moins d'équipements. Les travaux de J. Wegener et de son équipe s'orientent vers la connaissance des stimuli qui permettent l'accouplement en vol libre, dans l'espoir de pouvoir réaliser les accouplements en cage de vol.



### SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES

<sup>1</sup> Plate, M., Bernstein R., Hoppe A. et al. The importance of controlled mating in honeybee breeding. *Genet Sel Evol* 51, 74 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12711-019-0518-y>.

*(Cet article démontre l'importance du contrôle des accouplements pour espérer acquérir un progrès en sélection).*



### REMERCIEMENTS :

Nous remercions chaleureusement Jakob Wegener pour la diffusion de son travail, Laurent Gauthier pour la rédaction de cet article et l'ANERCEA pour le partage de cet article issu de l'Info-Reine | 2<sup>e</sup> trimestre 2022 | N° 138



### AUTEUR

Laurent GAUTHIER, *apiculteur dans l'Hérault et vice-président de l'ANERCEA*



# Le projet Mellifor : rapprocher apiculteurs et propriétaires forestiers en Pays de la Loire

**L'ADA Pays de la Loire conduit avec le CNPF<sup>1</sup> un projet de rapprochement des propriétaires forestiers et des apiculteurs. Ce projet a permis depuis deux ans d'améliorer l'interconnaissance des filières sylvicoles et apicoles régionales et de mettre à disposition plusieurs documents pratiques et utiles aux acteurs telle qu'une charte des bonnes pratiques forestières.**

## UNE VOLONTÉ INITIALE DE RAPPROCHER LES APICULTEURS ET LES GESTIONNAIRES DES FORÊTS

Le projet Mellifor, initié par le CNPF des Pays de la Loire en coopération avec le CETAPI puis l'ADA Pays de la Loire, poursuit trois objectifs prioritaires :

- Communiquer sur les pratiques favorables aux abeilles sauvages et domestiques auprès des propriétaires forestiers, des collectivités et du grand public ;
- Améliorer les connaissances sur les peuplements mellifères (état de la ressource en châtaigniers, techniques de plantation à valoriser...);
- Accompagner la mise en relation entre apiculteurs et forestiers.

Le projet a été conduit en 2021 et 2022 à l'échelle des Pays de la Loire.

### Communiquer sur les pratiques favorables : la charte Mellifor

La création d'une charte des bonnes pratiques apicoles et sylvicoles a été imaginée suite à différents questionnements et besoins exprimés par les propriétaires forestiers proposant des emplacements. On peut citer parmi les propos fréquemment abordés par les propriétaires : « *Comment formaliser notre engagement ?* », « *Sommes-nous dans la règle ?* », « *Suis-je responsable des attaques d'abeilles d'un promeneur ?* », « *L'apiculteur vient mais nous ne communiquons pas* ».

La charte se veut à la fois, un outil de formalisation de type contrat en cas de désaccord, bien que non engageant, et un outil pédagogique pour faciliter le dialogue sur les différents aspects de cette coopération : bonnes pratiques, considération des abeilles sauvages, respect de la réglementation, communication, etc.

La charte Mellifor se compose de :

- Engagements de l'apiculteur et du propriétaire forestier ;
- Annexe 1 : Convention pouvant être signée ;
- Annexe 2 : Réglementation en vigueur sur les emplacements de ruchers par département de la région Pays de la Loire ;
- Annexe 3 : Les pratiques sylvicoles favorables aux abeilles.

En parallèle plusieurs documents de communication ont été mis à disposition des forestiers pour les aider à prendre en compte les pollinisateurs dans leur gestion forestière dont une brochure intitulée « Les pollinisateurs, alliés indispensables de nos forêts », un calendrier forestier de floraison des espèces mellifères et un guide « Insectes pollinisateurs et forêt », ...



*Une charte co-construite apportant des outils et ouvrant le dialogue entre les filières*

*Exemple de recommandations aux forestiers, extrait de la brochure « Forêt et Pollinisateurs » :*

## Améliorer les connaissances sur les peuplements mellifères

Le projet Mellifor comporte une part de suivi des espèces mellifères, notamment les peuplements de châtaigniers qui sont nombreux en Pays de la Loire. Entre 2021 et 2022 le CNPF a réalisé des mesures de terrain sur 75 peuplements de châtaigniers en état de dépérissement. Ces mesures ont permis d'initier un modèle informatique capable de détecter les peuplements en dépérissement à partir d'images satellites. Une fois l'étude de ces images terminée le CNPF disposera d'une cartographie des peuplements de châtaigniers et de leur état sur le territoire.

## Mettre en relation les apiculteurs et les propriétaires forestiers

L'ADA et le CNPF ont organisés cinq rencontres, une par département de la région, entre apiculteurs et propriétaires forestiers. Ce fût l'occasion d'échanger sur les sujets d'intérêt commun :

- enjeux forestiers et apicoles dans la région,
- charte des bonnes pratiques apicoles et sylvicoles et les réactions suscitées,
- reconnaissance des pollinisateurs sauvages,
- pistes pour fournir une ressource en pollen et en nectar continue en saison,
- visites de ruchers et explications sur la pratiques apicoles,
- visites de zones de travaux forestiers et explication sur les bonnes pratiques de gestion forestière, informations sur les principales maladies des arbres, notamment les espèces mellifères.



*Du lien entre les filières qui passe aussi par des rencontres sur sites.*

En parallèle, un tableau de mise en relation disponible en ligne permet aux propriétaires forestiers intéressés pour accueillir des ruches de fournir leur contact. Ce tableau est ensuite partagé aux apiculteurs de la région qui se chargent de contacter les propriétaires forestiers.

### POUR EN SAVOIR PLUS

Le site web du CNPF Bretagne-Pays de la Loire - « environnement, biodiversité et paysage » met à disposition l'ensemble des livrables créés : **Charte des bonnes pratiques apicoles et sylvicoles**, tableau de mise en relations entre propriétaires forestiers et apiculteurs, comptes-rendus des rencontres apis-forestiers, guide « Insectes pollinisateurs et forêt » et bibliographie sur le sujet.

Un projet semblable a également été mis en place région Centre-Val de Loire.

**CNPF<sup>1</sup>** : Centre National de la Propriété Forestière, établissement public chargé du développement de la gestion durable des forêts privées.



### REMERCIEMENTS :



### AUTEUR

Adrian CHARTIN,  
coordinateur de l'ADA Pays de la Loire



# Hygiène, traçabilité, étiquetage, facturation : mise à jour des connaissances

**Nul n'est censé ignorer la loi, surtout un professionnel, et le cadre réglementaire peut rapidement s'avérer complexe. Connaître les principales règles qui s'appliquent en matière de commercialisation et de relation clients, professionnels ou consommateurs, mais aussi être en mesure de les appliquer sur son exploitation, apporte une plus grande sérénité de travail et de tranquillité d'esprit. Avec la venue de Philippe Picard, spécialiste des questions de la commercialisation du miel, lors d'une journée de formation de ADANA, les stagiaires ont été formés sur tout un panel de sujets avec en tête de file les règles d'hygiène et la traçabilité.**

## « PAQUET HYGIÈNE » ET PRODUCTION APICOLE : RÉSUMÉ DE LA FORMATION

### Un cadre réglementaire pour l'alimentaire

« Le paquet hygiène » correspond à un ensemble de règlements européens, dont le règlement socle de la sécurité alimentaire des aliments (« Food law » : règlement n°178/2002). Ce texte fixe notamment de grands principes comme la traçabilité et l'innocuité indispensable du produit commercialisé. Le tout est complété par des textes nationaux.

#### LE SAVIEZ-VOUS :

L'existence d'établissements dans lesquels sont élaborées des denrées alimentaires et dont l'apiculteur a la responsabilité, telle que la miellerie ou l'atelier de transformation, doit être déclarée auprès des autorités compétentes de même que toute modification significative des activités et/ou fermeture d'un établissement existant.

### Objectif : protéger la santé du consommateur

Concernant les pratiques d'hygiène, l'objectif unique est le suivant : **mettre sur le marché des produits sains et sans danger pour le consommateur.**

Les moyens pour arriver à cette obligation de résultats ne sont pas strictement encadrés. Ceci laisse de la liberté aux producteurs dans les méthodes qu'ils souhaitent appliquer.



*Une salle comble et des apiculteurs en demande d'informations, pour des thématiques de formation réglementaires n'attirant pas toujours les foules.*

### Quels outils et méthodes ?

Respecter cette réglementation, revient souvent à l'appliquer en s'aidant d'un Guide des bonnes pratiques d'hygiène (GBPH) spécifique à son corps de métier. Cependant la filière apicole n'en est pas encore doté. Un travail de grande ampleur, conduit ces dernières années, a abouti à la conception d'un Guide. Ce document va être soumis à l'administration avec l'espoir d'une parution en 2023.

D'ici là chaque producteur doit appliquer certaines obligations légales en élaborant son propre plan de gestion des risques (registres, procédures, etc.) adapté à son exploitation et aux produits alimentaires qu'il commercialise. Il faut noter que les règles concernant le miel, le pollen et la gelée royale, sont beaucoup plus légères que celles concernant les produits transformés.

Elles concernent quatre grands items :

- Agencement des locaux
- Le nettoyage et/ou la désinfection
- Mesures d'hygiène diverses
- Tenue et conservation de registres

## Gestion d'un risque sur l'exploitation : illustration par un cas concret

**Question posée :** « Peut-on utiliser un ustensile en bois pour brasser son miel ? »

**Analyse possible des risques entourant cette pratique :** elle peut être mise en place si elle est sans risque sanitaire pour le consommateur ; il faut alors être capable de l'expliquer en cas de contrôle.

**Exemples de risques identifiés et solutions mises en place :**

- Développement microbiologique - pathogènes :
  - Constat : les caractéristiques physico-chimiques intrinsèques au miel limitent très fortement ce risque
  - Méthode de prévention du risque : l'ustensile est lavé à l'eau chaude et séché entre deux utilisations
- Débris physiques – éclats de bois dans le miel :
  - Constat : une filtration adaptée avant la mise en pot stoppe les éventuels débris
  - Méthode de prévention du risque : contrôle visuel de l'état de l'ustensile et du système de filtration

## TENIR UN SYSTÈME DE TRAÇABILITÉ ADAPTÉ À SON EXPLOITATION

**Une obligation légale et d'actualité pour les producteurs**

Cette partie de la formation a été largement nourrie et commentée par le témoignage d'un apiculteur landais ayant reçu les services des fraudes en fin de saison à l'instar de plusieurs apiculteurs du département. La tenue du cahier de miellerie, l'attribution des lots, la facturation, les règles d'étiquetage mais aussi le système de commercialisation par internet ont été passés au peigne fin chez ce producteur. Typiquement les conditions générales de vente, ont été identifiées comme un point sensible sur lesquels certains apiculteurs manquaient de connaissance pour leur bonne application.

Cette expérience sur laquelle le groupe est revenu à plusieurs reprises a permis d'agrémenter la théorie d'éléments factuels et de rendre plus concret le contenu de cette formation réglementaire.

### De la théorie à la mise en pratique

Le système de traçabilité des exploitations apicoles est régi par la même réglementation générale sur

l'hygiène alimentaire. Les opérateurs sont soumis à trois obligations : de traçabilité, de retrait de produits susceptibles de présenter un risque et d'information des services de contrôles.

Là encore il existe une obligation de résultat mais une liberté de moyens. Un des paramètres centraux de ce processus est la définition des lots.

Il faut voir la traçabilité comme un lien permettant de relier les différentes étapes de productions et commercialisation, ainsi que les opérateurs entre eux, et ce dans les deux sens, de la ruche au produit fini, de l'apiculteur au distributeur. Dans une entreprise apicole, plusieurs documents tels que le registre d'élevage, le cahier de miellerie, le cahier de conditionnement ou encore les factures et bons de livraison, servent à enregistrer ces liens.

Après un déroulé théorique et la présentation des différents concepts et outils, les apiculteurs formés ont mis en pratique ces connaissances dans un exercice sur table permettant une meilleure appropriation du sujet.



*Les apiculteurs planchent sur un système de traçabilité, il faudra ensuite les appliquer sur son exploitation.*

**A noter que cette formation sera reproposée sur le calendrier 2023-2024 !**



**REMERCIEMENT :**

Au formateur Philippe Picard



**AUTEURE**

Miren PEDEHONTAA-HIAA,  
chargée de missions à l'ADANA



# Le NAPS : une affaire qui roule ! Julien GOURRAUD témoigne

**Pour rappel le NAPS, c'est un collectif d'une douzaine d'exploitations apicoles de la Région Nouvelle-Aquitaine qui s'est constitué dans le but de travailler sur la sélection de nos abeilles. L'année 2022 fût une saison de sélection menée sur les chapeaux de roues, si je peux me permettre l'expression.**

Remontons à fin 2021, courant octobre nous passions deux jours réunis chez Line Choquet et Dominique Lafforse en Gironde pour faire le bilan de l'année passée mais surtout pour fixer les objectifs de l'année 2022.

C'est à ce moment-là que nous identifions une faiblesse dans notre plan de sélection. Nous ne disposions pas de suffisamment de F0. Pour pallier à cette difficulté, certaines exploitations ont proposé leur propre souche après avoir fait l'objet de deux tests hygiéniques et une analyse virale. En parallèle, le groupe a relevé le défi de créer un maximum de F0 en 2022 avec la création de l'outil de la station de fécondation dirigée et plusieurs sessions d'insémination. Celles-ci seront testées en 2023 dans les exploitations, ainsi que leur descendance.

## RETOURS SUR UNE SAISON 2022 BIEN ANIMÉE

- Deux journées de formation pour tout le groupe sur la thématique de la sélection proposée par APINOV à La Rochelle,
- La poursuite du schéma de testage avec l'intégration de trois nouvelles exploitations (Florent GATELIER dans la Vienne, Pettan BEHOTEGUY et Ximun BEDECARRATZ dans les Pyrénées Atlantiques) afin d'obtenir 9 ruchers de testage de 48 colonies,
- La formation à l'insémination artificielle pour 6 apiculteurs du groupe,
- Une session d'insémination faite aux ruchers du Lysos,
- La création d'une station de fécondation dirigée sur une île de Charente-Maritime avec pour objectif de réaliser deux séries de fécondation de 50 reines.

Malgré une saison apicole dont tout le monde connaît les particularités, notre groupe a réussi à mettre en œuvre toutes ces actions avec un résultat satisfaisant mais qui reste perfectible.

“ L'année 2022 en quelques chiffres c'est :  
486 reines vierges distribuées aux testeurs,  
50 reines inséminées par Apinov, 53 reines  
inséminées par le groupe, 100 reines  
fécondées sur île ”

A chaque fin de saison, nous constituons un rucher collectif qui recueille les meilleures colonies de chaque rucher de testage. Bien évidemment, les choix sont opérés en fonction des résultats du testage sur des critères objectifs : production de miel, sanitaire, douceur, essaimage... mais au final chaque testeur se réserve la possibilité d'ajouter son ressenti pour les reines ayant eu les meilleurs résultats.

Ensuite, les colonies remarquables du rucher collectif seront suivies par 2 à 3 apiculteurs du groupe « désignés » en raison de leur proximité géographique. Ils les suivront pendant toute la période hivernale et printanière avec la plus grande attention (pesées, nourrissage, traitement anti varroa, ...).

En début de printemps, nous nous retrouvons pour examiner chaque colonie en fonction d'une grille de notation qui reprend les critères de sélection définis collectivement. A l'issue, nous retenons les meilleures qui serviront de ruches à mâles pour la session d'insémination et les fécondations dirigées. Une fois le choix réalisé, chaque apiculteur récupère au cours du printemps les ruches qu'il avait proposé si elles n'ont pas été retenues comme « la crème de la crème ».

L'une des volontés du groupe consistait à proposer rapidement des reines F0 pour chaque exploitation. En 2023, les exploitations du NAPS disposeront de minimum 3 F0 pour améliorer la qualité de leurs cheptels de production en miel.

Personnellement, je suis très satisfait du travail accompli et de l'ambiance de notre groupe. Tout en restant très professionnel dans la démarche, la bonne humeur est toujours de mise et les moments de convivialité partagés toujours très importants. Le groupe est très hétéroclite, c'est probablement l'une de nos forces. Les disparités géographiques entre la Vienne et les Pyrénées-Atlantiques en passant par les Landes, la Gironde et toute la frange littorale de Ciboure à l'île Madame en Charente Maritime s'apparentent à un terrain de jeu d'une grande richesse. D'ailleurs, quel plaisir d'avoir proposé quelques jours de villégiature à nos abeilles sur l'île Madame. Avec les quelques collègues qui m'ont accompagné, nous nous serions cru également en vacances, tant ce lieu propose des ambiances océaniques que nous n'avons pas l'habitude de rencontrer en apiculture.

Et puis à travers nos rencontres, nous échangeons et partageons énormément sur nos pratiques apicoles. Individuellement, nous progressons, gagnons en connaissance surtout sur la partie élevage. A l'accoutumée, nous utilisons souvent les mêmes techniques sur notre exploitation. Là, nous devons utiliser une méthodologie commune pour le groupe ce qui implique des pratiques nouvelles pour bon nombre d'entre nous.

Bref, une superbe expérience professionnelle et humaine sans présager du résultat final de cette belle initiative de constitution d'un groupe de sélection.

Un grand merci à Léa Frontero, notre animatrice du GIEE<sup>1</sup> « Nouvelle Aquitaine Partage et Sélection ». Elle sait nous pousser dans nos retranchements et nous rappeler nos engagements. Elle est la garante du travail réalisé et des résultats obtenus. Sans elle, le NAPS serait vraisemblablement en difficulté. N'oublions pas que Léa récupère toutes les données de sélections et procède à leurs traitements statistiques.



*Les membres du groupes se rassemblent chaque années pour ouvrir des colonies remarquables issues du réseau de testage.*

Il faut noter que les exploitations apicoles sont très diverses par leur taille, leurs zones de production et surtout par leurs pratiques apicoles. Pour la petite histoire, cela n'a pas toujours été simple de se mettre d'accord sur les protocoles où chacun à ses propres façons de faire et bien sûr, chacun la meilleure méthode. Ce sont toujours de bons instants.

## DÉFINITION

<sup>1</sup>GIEE : groupement favorisant l'émergence de dynamiques collectives prenant en compte à la fois des objectifs économiques et des objectifs environnementaux, en favorisant la mise en place de dynamiques au niveau local.



www.agriculture.gouv.fr

## AUTEUR

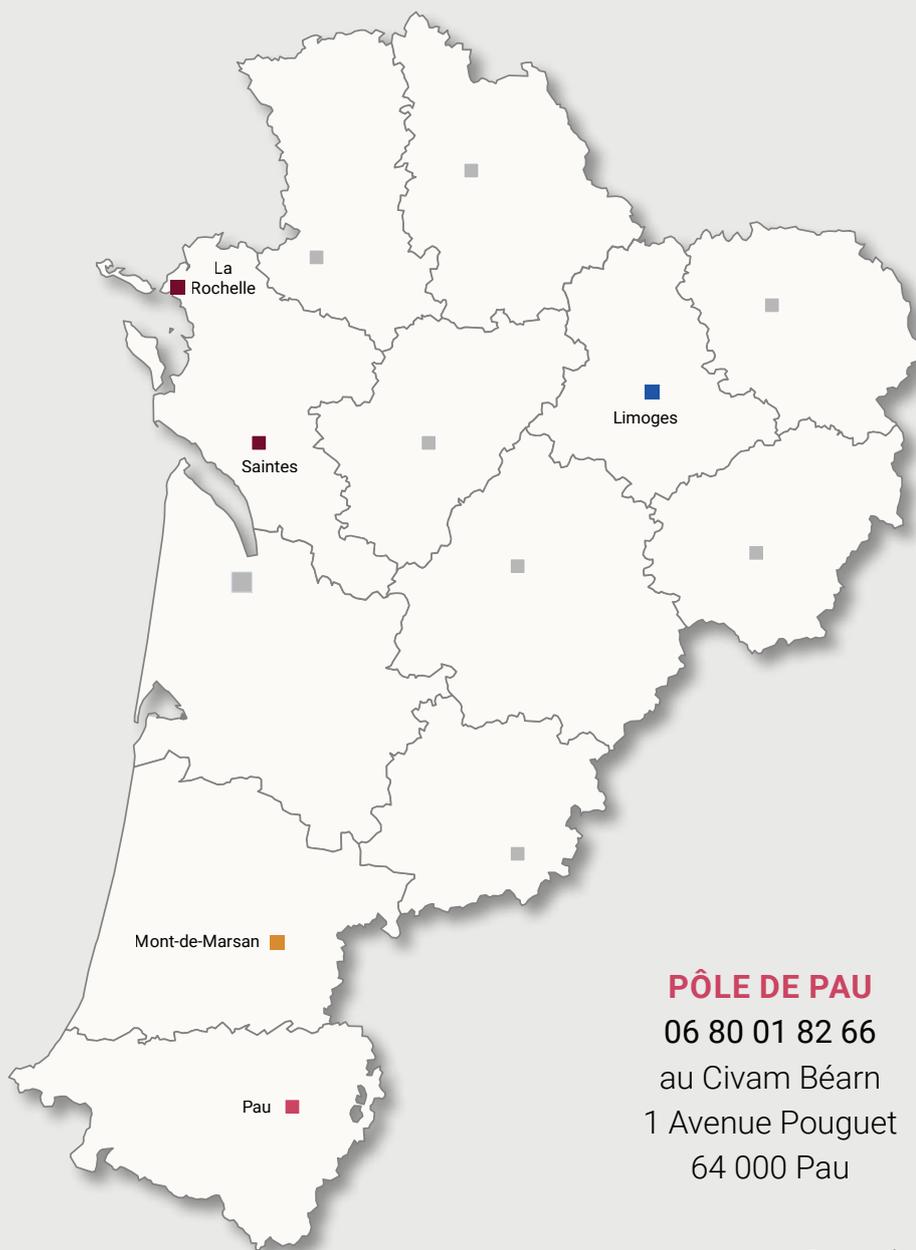
Julien GOURRAUD, *Les ruchers de la Boutonne*,  
membre du groupe de sélection NAPS



Association de Développement de  
l'Apiculture en Nouvelle-Aquitaine

# ADANA

ASSOCIATION DE DÉVELOPPEMENT DE L'APICULTURE  
EN NOUVELLE-AQUITAINE



**NOUS CONTACTER :**  
contact@adana-asso.fr

## PÔLE DE MONT-DE-MARSAN

06 45 51 42 13  
Maison de l'Agriculture  
55 av. Cronstadt  
40005 Mont-De-Marsan

## PÔLE DE LIMOGES

05 57 85 40 71  
Boulevard des Arcades  
87060 Limoges

## PÔLE DE SAINTES

06 98 33 41 38  
Site Chambre d'Agriculture 17  
3 Boulevard de Vladimir  
17100 Saintes

## PÔLE DE PAU

06 80 01 82 66  
au Civam Béarn  
1 Avenue Pouquet  
64 000 Pau

## PÔLE DE LA ROCHELLE

05 46 50 45 33  
2 avenue de Fétilly  
CS 85074  
17074 La Rochelle

Consultez notre site internet :  
[www.adana-asso.fr](http://www.adana-asso.fr)

Avec le soutien financier de :

